نموذج ترخيص

أنا الطالبة: ديالا إبراهيم علي عطيات أمنح الجامعة الأردنية و/ أو من تفوضه ترخيصاً غير حصري دون مقابل بنشر و / أو استعمال و / أو استغلال و / أو ترجمة و / أو تصوير و / أو إعادة إنتاج بأي طريقة كانت سواء ورقية و / أو إلكترونية أو غير ذلك رسالة الماجستير / الدكتوراه المقدمة من قبلي وعنوانها.

التقييم ما بعد الإشغال لأداء التجمعات السكنية في مدينة عمان، حالة دراسية لتجمع البيادر - ماركا وتجمع أبو علندا.

وذلك لغايات البحث العلمي و / أو التبادل مع المؤسسات التعليمية والجامعات و / أو لأي غاية أخرى تراها الجامعة الأردنية مناسبة، وأمنح الجامعة الحق بالترخيص للغير بجميع أو بعض ما رخصته لها.

اسم الطالب: ديالا إبراهيم علي عطيات

التوقيع: Dialaatyat

التاريخ: ٢٠١٥-٨-٤

التقييم ما بعد الأشغال لأداء المجمعات السكنية في مدينة عمان، حالة دراسية لمجمع الديار – ماركا ومجمع أبو علندا

إعداد

ديالا إبراهيم علي عطيات

المشرف

الاستاذ الدكتور علي محمود أبو غنيمة

قدمت هذه الرسالة استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في هندسة العمارة

كلية الدراسات العليا

الجامعة الأردنية

تموز، 2015

قرار لجنة المناقشة

نوقشت هذه الرسالة: (التقييم ما بعد الأشغال لأداء المجمعات السكنية في مدينة عمان: حالةدراسية : مجمع الديار – ماركا ومجمع ابوعلندا) و أجيزت بتاريخ 2015/7/29

أعضاء لجنة المناقشة	التوقيع
1-الدكتور علي محمود ابوغنيمة استاذ دكتور – تاريخ ونظريات العمارة	....
2-الدكتور سامر محمد ابو غزالة استاذ دكتور – التصميم الحضري في العمارة	....
3-الدكتور جودت سالم القسوس استاذ مشارك – تاريخ ونظريات العمارة	....
4-الدكتور موفق ابراهيم فريح الحداد استاذ مساعد – هندسة العمارة (جامعة البلقاء التطبيقية)	....

الإهداء

إلى والدتي الغالية معلمتي ومثقفتي الأولى

إلى والدي الغالي سندي وداعمي الأول

إلى إخواني وعائلتي جميعا

....

إلى أساتذتي جميعا ، الذين ساهموا في تزويدي بالمعرفة الوفيرة

إلى جامعاتنا العربية، قلاع النهضة

إلى رواد العلم في كل مكان

....

إليكم أُهدي هذا الجهد المتواضع

الباحثة

شكر وتقدير

أتقدم بالشكر والامتنان إلى الأستاذ الدكتور الفاضل علي أبو غنيمة ، لما قدمه لي من دعم وإرشاد بالإضافة إلى تقديمه توجيهات علمية وجهود ممنونة للوصول الى الشكل النهائي لهذا البحث.

كما أتقدم بالشكل والامتنان إلى جميع أساتذتي الأفاضل في قسم الهندسة المعمارية في الجامعة الأردنية الذين كان لهم كل الفضل في تعليمي وتمكيني من أسس البحث العلمي في دراستي العليا على مدار عامين.

وأتقدم أيضا بالشكر لكل من ساعد في انجاز هذه العمل من توفير المعلومات واخص بالشكر مؤسسة الإسكان والتطوير الحضري بذلك.

كما أتقدم بعميق الشكر للأساتذة الأفاضل أعضاء لجنة المناقشة لمجهودهم بقراءة هذه الدراسة ومناقشتها.

الباحثة

المحتويات

قائمة الجداول

قائمة الاشكال

قائمة الملاحق

التقييم ما بعد الأشغال لأداء المجمعات السكنية في مدينة عمان: حالة دراسية مجمع الديار – ماركا ومجمع ابو علندا

اعداد
ديالا ابراهيم علي عطيات

المشرف
الدكتور علي محمود ابو غنيمة

ملخص

يأتي الغرض من هذه الدراسة هو تعريف وتحديد الأساس المنطقي لوجود منهج التقييم مابعد الاشغال لأداء المنشأت السكانية ، وتم عرض تاريخها وتطورها خلال السنوات السابقة والاساليب الرئيسية المستخدمة في عملية التقييم مابعد الاشغال، وتبحث هذه الورقة بالقصور في بعض عمليات التصميم التي تحقق الكفاءة في أداء المنشآت السكانية و تكمن أهمية هذه الدراسة من خلال ربطها بين البيئة المبنية وسلوكات مستخدمي المكان تنبثق أهمية هذه الدراسة أيضا بامكانية توفيرها لمعلومات ستكون مفيدة جدا للمصممين والمكاتب الهندسية في الاردن، و تهدف الدراسة الى تأسيس نموذج لتقييم أداء المجمعات السكانية وظيفيا وبيئيا لما للمجمعات السكانية والمسكن دور مهم تفاعلي في حياة الانسان بقصد تطوير وتنمية الأوضاع القائمة وصيانة لتفادي حدوث أخطاء ناتجة عن التعارض بين ما تم تنفيذة ومتطلبات المستخدم ، ومن جهة أخرى سيتم الاستفادة من النتائج في تلافي الأخطاء قبل وقوعها ، ستتطرق هذه الدراسة الى تقييم واقع المجمعات السكانية في مدينة عمان وتصميمها المعماري بعد عملية الاشغال الذي يعنى بالمستخدم النهائي للمبنى ، وستقوم الدراسة بتشخيص الوضع القائم من خلال جمع المعلومات التي شملت عدة جوانب وهي تصميم المجمع وشكله ومعاييره التصميمية و خصائص السكان والخدمات والموقع الجغرافي . وتهدف هذه الدراسة الى القاء الضوء على العلاقه المتبادلة بين البيئه المعمارية في المجمع وتأثيرها المتبادل على قاطنيها ودور العلوم السلوكية والانسانية وامكانياتها في تقييم المنشأت السكانية بعد اشغالها وتطبيق هذه الامكانيات في أغراض تصميمية وأكاديمية مختلفة ، حيث سيتم تناول تحليل بصري لمشروع اسكان الرباط السكني وسيتم أيضا تناول موضوع مستوى رضى السكان عن وضعهم السكني وتم عمل نموذجين من الاستبانة الاول خاص بالقاطنين والثاني سيكون للمصممين وفي نهاية البحث سنستعرض أهم النتائج والتوصيات .

الفصل الأول : الاطار التمهيدي

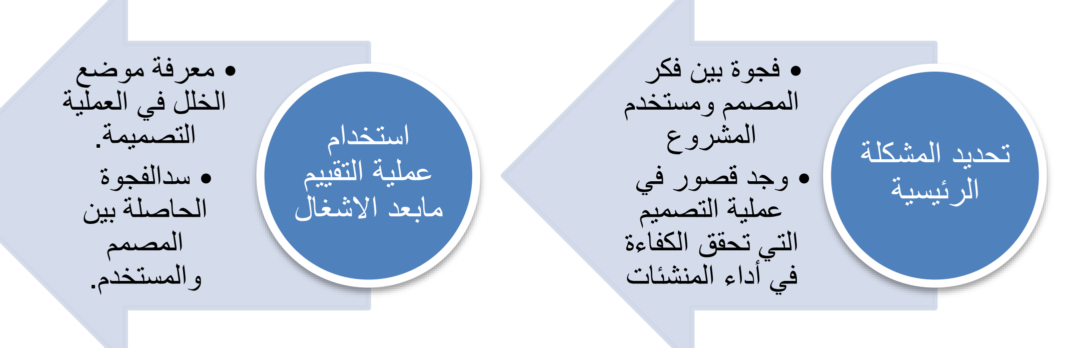
1. المقدمة

يعتبر تقييم ما بعد الاشغال للمشاريع الاسكانية حجر الزاوية للتطوير المستمر في مجال تصميم البناء، وليكون تقييم أداء المبنى أكثر فعالية يجب ان يتم خلال دورة حياة المبنى ليكون بالمستطاع توفير المعلومات واقتراح حلول للمشاكل الحالية، وهذه المعلومات التي يتم الحصول عليها من التغذية الراجعة وردود الافعال لقاطنيها يمكن استخدامها في تصميم المشاريع المستقبليه وتفادي الأخطاء الحالية، فتقييم كفاءة الأداء بعد الاشغال في المشاريع المختلفة تعنى بالمقام الاول بمستخدم المبنى، يعتبر المسكن من أهم أساسيات الانسان بعد المأكل والملبس ويرتبط نظام الإسكان في المجتمع بالأنظمة الأخرى السائدة فيه. اذ يطلق مفهوم السكن على المكان الذي يوفر الراحة والهدوء والخصوصية والاستقرار يتخذه الانسان مسكنا ومحلا لاقامتة (الجميلي، 2014). ان تصميم المساكن يشكل منظومه متكاملة تأخذ بالاعتبار الابعاد الاجتماعية والنفسية والاقتصادية لمستخدمي المبنى، لكن بعد ظهور العديد من المشاكل في المساكن التي لم تأخذ بهذه الاعتبارات أصبح هناك حاجة ماسة الى وجود اساليب علمية تبين تأثير هذه الأبنية على المستخدمين.

1.1 مشكلة الدراسة

مع توسع مدينة عمان وزيادة عدد سكانها في العقود الأخيرة وبحُكم كونها العاصمة فهي أكثر المدن الاردنية كثافة سكانية، ظهرالاحتياج الى انشاء مجمعات ومشاريع سكانية خدمية جديدة تلبي احتياجات هؤلاء السكان. ونتيجة لسرعة التصميم والبناء دون الاعتبار باحتياجات المستخدم النهائي للمكان ظهرت العديد من المشاكل، فبعد تحكم سوق العرض والطلب في عملية التصميم والبناء ظهرت هناك فجوة كبيرة بين فكر المصمم واحتياجات المستخدم النهائي. وأصبح هذا الاسلوب تقليدي في العمل حيث من المفترض بالمستخدم النهائي للمكان ان يكون له دور في عملية التصميم، فالمصمم يجب ان يقوم بعمل دراسات وتصاميم مناسبة توفر أكبر قدر من الراحة لمستخدم المكان النهائي على عكس ما يحدث الان ; حيث يتم احتكار مفردات التصميم بين الممول والمصمم بعيدا عن الأهداف التصميمة التي تلبي رغبات المستخدم النهائي للمبنى، فأصبح هناك قصورا في بعض عمليات التصميم التي تحقق الكفاءة في أداء المنشآت السكانية وهنا يأتي دور متابعة التقييم للمنشآت العمرانية للمساعدة في تحقيق أعلى كفاءة لها، ومن هنا تتحدد مشكلة الدراسة في تقييم الأداء الوظيفي للمجمعات السكانية بعد اشغالها لمعرفة موضع الخلل وسد الفجوة الحاصلة، فتقييم المنشآت العمرانية هي عملية تعنى بتحليل العلاقة المركبة بين المنشأة والشاغلين،

وهذه العملية تتضمن البيئة المعمارية المشيدة ليس فقط بعد انشائها بل أيضا بعد اشغالها من قبل السكان.



شكل (1-1)، رسم توضيحي لمشكلة البحث الرئيسية، (الباحثة، 2015)



شكل (1-2)، رسم توضيحي لمشكلة البحث الرئيسية، (الباحثة، 2015)

2.1 أهمية الدراسة

تكمن أهمية هذه الدراسة من خلال ربطها بين البيئة المبنية وسلوكيات مستخدمي المكان، وتقييم مدى النجاح الحاصل في توفير الاحتياجات السلوكية والنفسية للانسان وعلاقتها في تصميم الفراغات داخل المجمعات السكانية التي تعتبر واحدة من أهم المنشآت المعمارية المهمة كون المباني السكانية من أكثر أنواع المباني انتشارا وتفاعلا مع الانسان، حيث أن المسكن لا يتحدد بمساحته فقط ولكن بعلاقته بالمساكن الأخرى وبالمجمع السكني ككل وأن المساكن ونوعيتها تحدد شخصية السكان، فالإسكان في بيئة متدهورة تؤثر على سكانها بالسلب. ويأتي تقييم كفاءة المجمعات السكانية بعد اشغالها هنا ليقيس مدى تحقيق الهدف التصميمي للمنشأة والتي تتمثل في رضى المستخدمين وتلبية متطلباتهم. تأتي أهمية التقييم مابعد الاشغال بوصفها الأداة التي تبين

مدى كفاءة أداء المجمعات السكانية وايضا مدى توفيرها لاحتياجات المستخدمين النهائيين للمشروع، وتركز هذه الدراسة على التأثيرات الاجتماعية والنفسي للبيئة المبنية بشكل رئيسي على القاطن، تكمن أهمية عملية التقييم مابعد الاشغال بحيث يتم الاستفادة منها في تقديم حلول مستقبلية جديدة وتفادي الاخطاء الحاصلة عن طريق توجيبه العملية التصميمة التي يتشارك في تكاملها المصممين والمستخدميين على حد سواء. فالمجمعات السكانية الناجحة هي التي دخل في تصميمها الاعتبارت الانسانية والسلوكية في مرحلة تصميمها (Lawson et al، 2001) ; فلو استطاع المصمم ان يربط بين العلاقات السلوكية والبيئه في عملية التصميم فانة سيتفادى العشوائية والأخطاء التي نجدها في البيئة المبنية، وهي بذلك تسهم في تحفيز الباحثين في اجراء دراسات مستقبلية.

- **الأهمية النظرية:**

1. توفير مادة نظرية علمية تحليلة تساعد المصممين في العملية التصميمية من خلال بيان كل بعد من الأبعاد التي تعتمد عليها عملية التقييم مابعد الاشغال.
2. تقديم اسهامات في مجالات الدراسة العلمية المتعلقة بعملية تقييم أداء المشاريع وكفاءتها بعد اشغالها وخصوصا المجمعات السكانية في مدينة عمان.

- **الأهمية التطبيقية:**

تنبثق أهمية هذه الدراسة بامكانية توفيرها لمعلومات مفيدة للمصممين والمكاتب الهندسية في الاردن والتي يمكن تلخيصها بالتالي :

1. تقديم توصيات للمسؤولين عن العملية التصميمة للمجمعات السكانية بما يتعلق بعملية اشغال المشروع بعد الانتهاء من تصميمه و الأداء الخاص به.
2. تحديد العلاقة بين المتغيرات المستقلة والتي تحددت بكفاءة أداء المشروع والمتغيرات التابعة التي تنوعت بين التصميم الجيد للفراغات ومقدار التفاعل بين البيئة المحيطة.

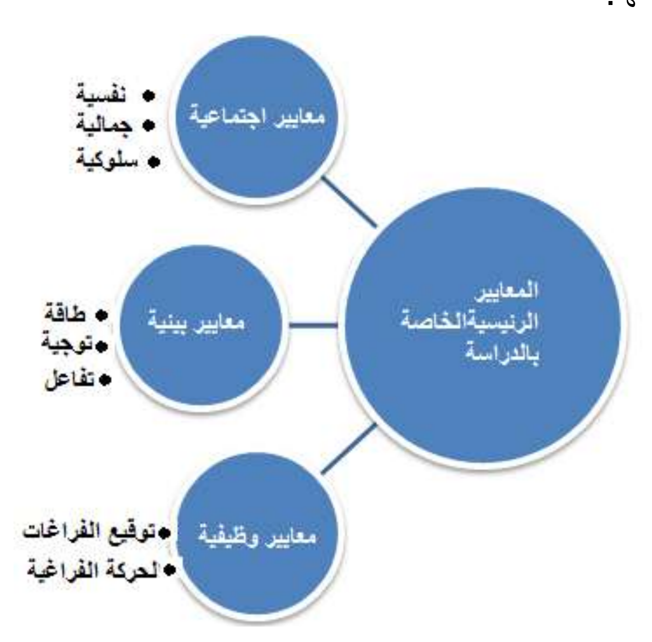
1.3 أهداف الدراسة

يهدف البحث الى بيان أهمية عملية التقييم مابعد الاشغال باعتبارها جزء من العملية التصميمة والتعرف على مدى امكانية تأسيس نموذج لتقييم أداء المجمعات السكانية وظيفيا وبيئيا شاملا لجميع العوامل التي تؤثر على العملية التصميمة والتعرف على دور المجمعات السكانية المسكن المهم والتفاعلي في حياة الانسان بقصد تطوير وتنمية الأوضاع القائمة وصيانة الاسس لتفادي حدوث أخطاء ناتجة عن التعارض بين ما تم تنفيذة ومتطلبات المستخدم، ومن جهة أخرى سيتم

الاستفادة من النتائج في تلافي الأخطاء قبل وقوعها. سيتناول البحث ثلاثة معايير أساسية لقياس مدى نجاح المجمعات السكانية وهي :

- مدى تلبية احتياجات المستخدم المختلفة (الاجتماعية، الجمالية، النفسية).
- الملائمة الوظيفية لعناصر المجمع السكني وعلاقات الفراغات المكانية له.
- الملائمة البيئية وتوفير بيئة مريحة لممارسة النشاطات المختلفة من قبل سكان المجمع .

ستتطرق هذه الدراسة الى تقييم واقع المجمعات السكانية في مدينة عمان وتصميمها المعماري بعد عملية الاشغال الذي يعنى بالمستخدم النهائي للمبنى، و ستقوم الدراسة بتشخيص الوضع القائم من خلال جمع المعلومات التي شملت عدة جوانب وهي تصميم المجمع وشكله ومعاييره التصميمية و خصائص السكان والخدمات والموقع الجغرافي. وتهدف هذه الدراسة الى القاء الضوء على العلاقه المتبادلة بين البيئه المعمارية في المجمع وتأثيرها المتبادل على قاطنيها و دور العلوم السلوكية والانسانية وامكانياتها في تقييم المنشأت السكانية بعد اشغالها وتطبيق هذه الامكانيات في أغراض تصميمية وأكاديمية مختلفة، سيتم تحليل الجوانب الايجابية والسلبية في المجمع ومعرفة مواطن القوة والضعف والفرص والتحديات التي تواجه المجمعات السكنيه في عمان وتحد من اولوياتها.



شكل (1-3)، رسم يوضح المعايير الذي ينتهجها البحث، (الباحثة، 2015)

4.1 أسئلة وفرضيات الدراسة

H1 -الفرضية الرئيسية الأولى: تفترض الدراسة أن توفير المتطلبات الخاصة بعملية التصميم هي المحدد الرئيسي لقياس كفاءة المبنى، وتتفرع تحت هذه الفرضية:

- H-1 الفرضية الفرعية الأولى: يوجد علاقة ذات دلالة احصائية بين كفائة أداء المجمع السكني والتصميم الجيد لفراغات المجمع السكني.
- H1-2 الفرضية الفرعية الثانية: يوجد علاقة ذات دلالة احصائية بين كفائة أداء المجمع السكني والعوامل البيئية المحيطة بالمجمع السكني.
- H1-3 الفرضية الفرعية الثالثة: يوجد علاقة ذات دلالة احصائية بين كفائة أداء المجمع السكني وجمالية تصميم المجمع السكني.
- H1-4الفرضية الفرعية الرابعة: يوجد علاقة ذات دلالة احصائية بين كفائة أداء المجمع السكني والاعتبارات الاقتصادية في التصميم.

وسيتم اثبات او نفي هذه الفرضية من خلال تحليل البيانات الخاصة بالمهندسين والسكان وتحليلها بواسطة برامج احصائية خاصة.

- H-2- الفرضية الرئيسية الثانية: وتفترض الدراسة أهمية الدور الرئيسي للعوامل النفسية والبيئة الاجتماعية في ادخال القيم الانسانية في العمارة وهذه القيم تأتي في طليعة عملية التصميم؛ ففلسفة التصميم تأخذ الاعتبار بالسلوك البيئي وتهدف أيضا الى تلبية الاحتياجات البشرية.

وتطرح الورقة الأسئلة التالية لتجيب عليها عبر النتائج والتوصيات:

- ما مدى ملائمة تصميم المجمع السكني للأعتبارت الاجتماعية والنفسية والسلوكية للسكان؟
- ماهي خصائص البيئة المبنية للمجمعات السكانية في عمان، وهل هناك علاقة متبادلة بينها وبين الصفات الاجتماعية لقاطنيها ؟
- ماهي الأساليب المستخدمة لتقييم أداء الفراغات في المجمع السكني وهل هناك اهتمام من قبل المصممين لتطبيقها في عمليات تقييم مابعد الاشغال؟
- هل يولي المصممون الاهتمام لاعتبارات المستخدم السلوكية والاجتماعية والثقافية في عملية التصميم؟ وهل يهتمون ايضا بدور التصميم الجيد بالتأثير على سلوك الانسان؟
- ماذا يمكن أن نقدم من خلال عملية التقييم مابعد الاشغال للمشاريع المستقبلية؟

5.1 حدود الدراسة

أولا: الحدود المكانية; تقتصر الدراسة على مجمعيين مختاريين من مجمعات مدينة عمان في المملكة الأردنية الهاشمية.

ثانيا: الحدود البشرية ; تقتصر الدراسة على سكان هذه المجمعات المختاره باعتبارهم المستخدميين النهائيين للمشروع، وأيضا تم شمل المهندسيين المعماريين العامليين بالمكاتب الهندسية باعتبارهم العنصر الرئيسي في العملية التصميمة.

ثالثا: الحدود الزمانية ; المتمثلة بالفترة التي تستغرقها الدراسة الميدانية في اجراءات توزيع الأداة واسترجاعها، والحصول على النتائج، حيث تحددت الفترة الزمنية في اعداد هذه الدراسة في الفصليين الدراسيين للعام الجامعي 2014- 2015 م.

رابعا: الحدود العلمية ; اعتمدت الباحثة في اجراء هذه الدراسة على عملية التقييم ما بعد الاشغال بوصفها أداة مهمة في تطوير العملية التصميمية في المملكة حيث تم اختيار معايير محددة لاجراء هذا البحث تنوعت بين معايير ثقافية حسب ما أوردة (Bell, 2001) واخرون ومعايير البيئة المحيطة حسب ما جاء ب Huang، (1996) وما أوردة ايضا (lawson, 1991) عن المعايير التصميمية الوظيفية، حيث تم الاطلاع على العديد من الدراسات الأجنبية والمحلية السابقة حول هذا المجال ومن أبرزها Preiser, (2002)، بالاضافة الى استعراض الدراسات السابقة الحديثة التي تتشابه مع هذه الدراسة.

6.1 محددات الدراسة:

- يتحدد اختصاص هذه الدراسة في مجال الهندسة المعمارية والتصميم المعماري.
- محدودية المدة الزمنية المتاحة لانجاز الدراسة التي لا تتعدى فصلان دراسيان.
- تتحدد مصداقية النتائج التي ستتوصل اليها الدراسة على استجابة أفراد العينة المنتخبة واعطائهم معلومات دقيقة من خلال المقابلات الشخصية.
- انشغال بعض افراد العينة وخصوصا المهندسيين المعماريين مما يؤثر على سرعة استجابتهم للاستبيان المخصص لهم.

جدول (1-1)، جدول يوضح الخطة الزمية التي اتبعتها الباحثة في تنفيذ الدراسة، (الباحثة،2015)

الأشهر	سنة واحدة	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
التحضير													
القراءة عن خلفية الموضوع	•												
الدراسات السابقة													
جمع المعلومات													
التحليل													
توزيع الاستبانة وتحليلها													
التصحيح النهائي													
التوثيق													

1.7 أنموذج الدراسة:

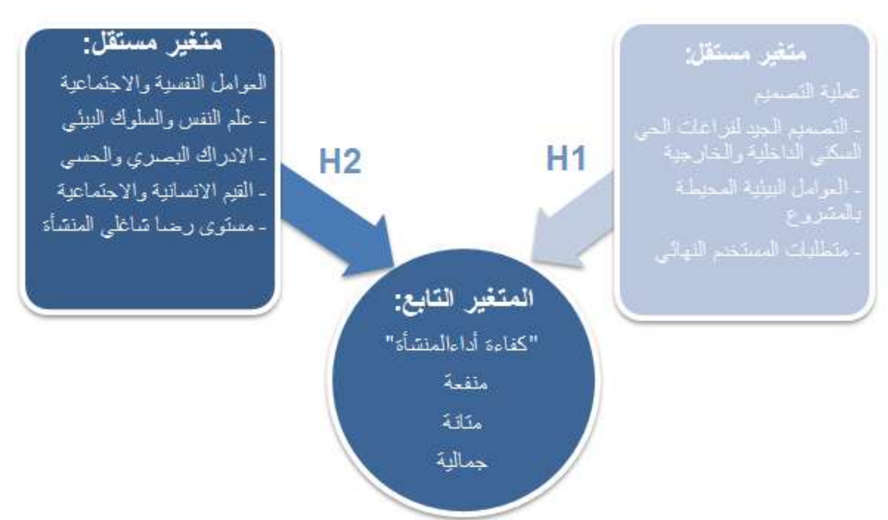
قامت الباحثة ببناء انموذج الدراسة الموضح في الشكل أدناه بناءا على المشكلة والفرضيات التي اعتمدتها الدراسة، والذي يتمثل بالمتغيرات :

1. المتغيرات المستقلة: Independent variables

- جوانب التصميم: (فكر المصمم ومتطلبات المستخدم النهائي للمنشأة)،التصميم الجيد لفراغات المجمع السكني الداخلية والخارجية، العوامل البيئية المحيطة بالمشروع ،متطلبات شاغلي المنشأة
- العوامل النفسية والاجتماعية :علم النفس والسلوك البيئي، الادراك البصري والحسي، القيم الانسانية والاجتماعية، مستوى رضى السكان.

1. المتغيرات التابعة: dependent variables

- والتي تتمثل بكفاءة أداء المبنى من معايير التصميم التي تتمثل في: (المنفعة، المتانة، الجمالية والاقتصاد). وفيما يلي شكل يوضح النموذج الخاص بالمتغيرات التابعة والمستقلة التي اعتمدت عليها الباحثة في بناء أداة البحث.



شكل (1-4)، أنموذج الدراسة، (الباحثة، 2015)

1.8 منهجية الدراسة

ستعتمد الباحثة للوصول الى أهدافة على:

1-الدراسة النظرية، مرحلة جمع المعلومات

وستعتمد على المنهج الوصفي التحليلي يتم من خلالة التعريف بأهمية المسكن الملائم في حياة الفرد والمجتمع ودراسة علاقة المساكن بالجوانب الاجتماعية والنفسية للسكان، ودراسة الاحتياجات الانسانية والسلوكية في اطار المجمع السكني الواحد في مدينة عمان حيث ان هذه الدراسة تكون مهمة في مرحلة ما قبل التنفيذ والتصميم او البرمجة، سيتم الاستفادة من نتائج الدراسة لادخال الاعتبارات الانسانية والسلوكية في الدراسات المعمارية حيز اهتمامات المصممين فلو تم الاخذ بالاعتبار بالنواحي السلوكية والاجتماعية في عملية تصميم المجمعات السكانية لاستطاع المصممين ان يوجدوا أحياء سكانية ايجابية وناجحة بدون مشاكل. ومن هذا المدخل النظري ايضا سيتم طرح بعض الاخطاء الحاصلة في تصميم المجمع السكني وأسبابها والتركيز على ضرورة مشاركة المستخدميين النهائيين للمنشأة في عمليات التصميم حيث أنهم الطرف الأكثر تأثرا بنتائج عملية التصميم. ويجب الاشارة هنا الى أن هذا الجزء لن يغطي كل مسائل السلوك الانساني الاجتماعي بل انه تعامل معه كمرجع للمبادى التي يمكن تطبيقها غي تصميم مشاريع الاسكان والمجمعات السكني. فتتمثل في دراسة وتحليل أهم التجارب التي تخص المجمعات السكانية من النواحي العمرانية والتصميمية والسلوكية الاجتماعية لتحليل أبعاد المشكلة المرتبطة بشكل أساسي بالواقع الحالي.

2-الدراسة التطبيقية

وللحصول على المعلومات الواقعية الحقيقية القائمة والمستقاة من الميدان في منطقة العمل، سيتم الاستعانة بكافة الأدوات الممكنة للعمل الميداني مثل الملاحظة والتصويرالفوتوغرافي ، وإجراء المقابلات الشخصية مع المستخدمين وذوي العلاقة بمختلف فئاتهم الاجتماعية، بالاضافة الى الاستعانة بالمنهج التجريبي حيث تم عمل دراسة استطلاعية لعينة تجريبية قبل الشروع بعملية البحث التفصيلي التطبيقي في هذا المجال بالإضافة إلى استخدام أداة الاستبانة لقياس النواحي المختلفة للمشكلة :

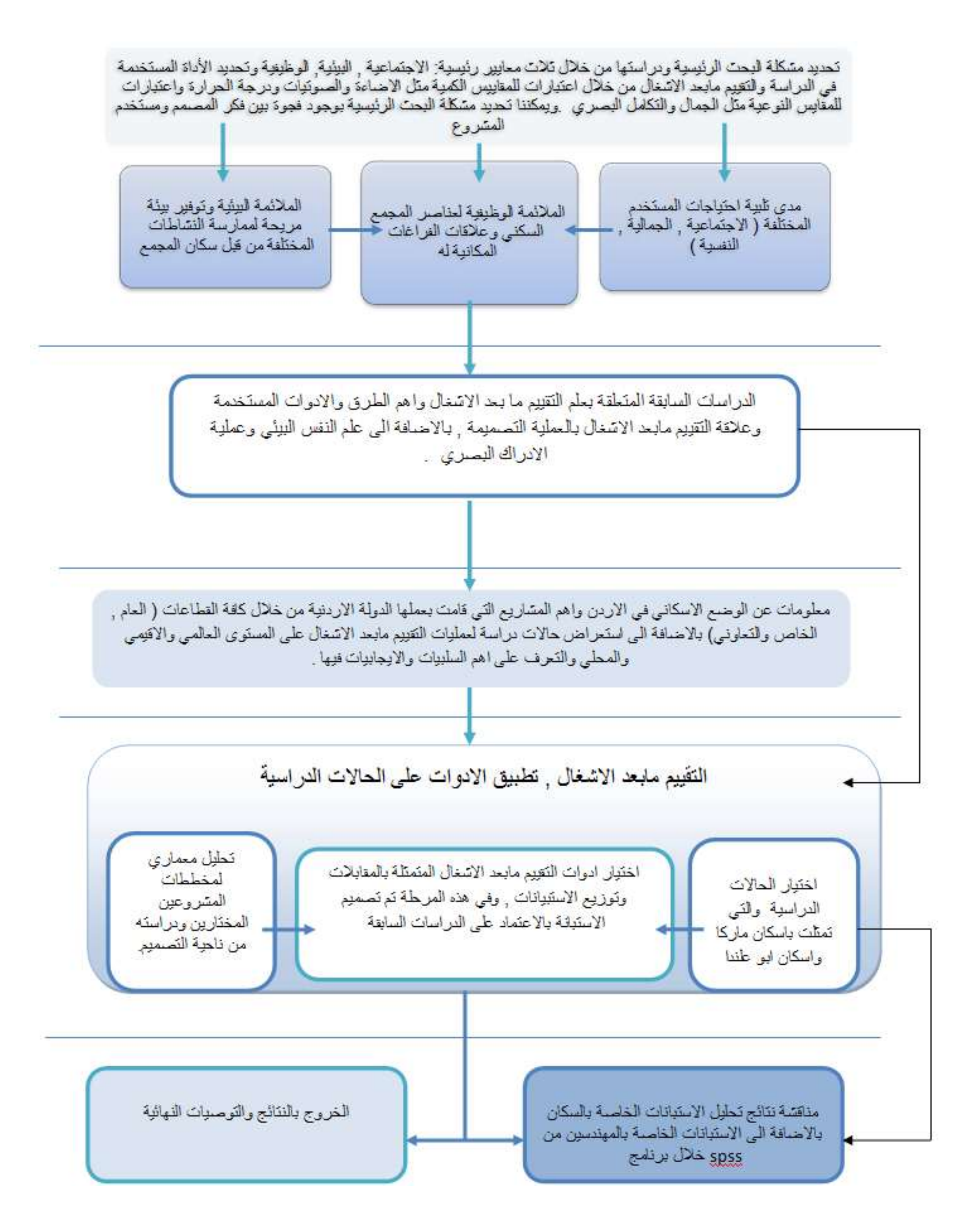
أولا: استبانة السكان

الهدف من هذه الاستبانة الميدانية هو تقييم أحياء مختارة في مدينة عمان ودراستها وتقييمها بعد الاشغال والتعرف على خصائصة السكانية ومدى تحقيق المجمع السكني لاحتياجتهم ومعرفة نقاط القوة والضعف وقياس رضى المستخدمين النهائيين للمشروع (السكان) عن مدى تحقيق احتياجاتهم السلوكية والنفسية.

ثانيا: استبانة المصممين

كون المصممين يلعبون الدور المهم في عملية تصميم المجمعات السكانية وقدرتهم على اعطاء صورة واضحة للتصميم الحالي وما يمكن تطويرة في المستقبل فهم يلعبون دورا مهما في عملية التقييم مابعد الاشغال، وسيتم التعرف أسباب وحلول مشكلة الفجوة الموجودة بين المصمم والمستخدم النهائي للمشروع، ومدى الأخذ بالاعتبار من قبل المهندس لاحتياجات السكان الانسانية وادخالها في تصاميم المجمعات السكانية.

سيتم استعراض مفهوم الادراك وتأثيره على سلوكيات ورضى شاغلي المكان وهذا يدعونا الى تقديم عرض نظري لبعض المجالات المرتبطة ومنها التقييم مابعد الاشغال والادراك الحسي وعلم النفس البيئي. فيما يلي رسم توضيحي لخطوات منهجية البحث.



شكل (1-6)، خطوات منهجية البحث، (الباحثة،2015)

2. الفصل الثاني : الاطار النظري والدراسات السابقة.

2. 1.الدراسات السابقة

تؤكد الدراسات العلمية (صيام،2013) (الرشود، 2004) (عرار، 2013) : أن مواصفات تصميم المساكن وتصميم البيئة السكنية يجب أن تأخذ بعين الاعتبار خصائص الحياة الاجتماعية والنفسية لدى الأفراد مستخدمي الوحدات السكنية ومن ذلك تقوية أو إضعاف أواصر العلاقات الاجتماعية بين السكان وشعورهم بالأمن ضد التهديدات الإنشائية، والطبيعية، وشعورهم بالانتماء ، وغير ذلك من الأمور التي تمثل أساسا لنشأة المجتمع السليم ويأتي دور التقييم ما بعد الاشغال للمساعدة في التعرف على الوضع الحالي ووضع خطط مستقبلية تراعي الاحتياجات وتتجنب الأخطاء الموجودة، ومن هذه الدراسات :

1.1 .2 الدراسات العربية السابقة

تقييم نوعية البيئة السكانية للعمارة المحلية ضمن معايير العمارة الخضراء \ هادي صيام \ 2013:

القت هذه الدراسة الضوء على واقع البيئة المبنية بيئيا واقتصاديا وتحليل هذه الواقع عير الاطلاع على الملف العمراني والاقتصادي للاردن وطرح طرق لمعالجة الواقع البيئي عبر معالجات هندسية ممكنة اقتصاديا وفنيا. تهدف هذه الدراسة الى توضح وتأطير اسس ومعايير وتطبيقات مستدامة واضحة للنهوض بالبيئة العمرانية من الناحية المناخية الدقيقة مناسبة محليا واجتماعيا. تم اعتماد منهجية اختبارية في هذه الدراسة عبر اجراء محاكاة حاسوبية وحسابات علمية على تطبيقات العمارة الخضراء فيما يتعلق بالممارسة المعمارية محليا في الاردن التي ستمكننا من تحسين أداء المباني في جميع الجوانب الاقتصادية والبيئية وعوائد جيدة على مالكي هذه المباني وعلى شاغليها على حد سواء. (صيام،2013).

تأثير الأنماط السلوكية على تصميم جناح المعيشة فى الوحدات السكانية المتكررة فى مشروعات الإسكان بمدينة الرياض تقييم ما بعد الإشغال \ عبد الرحمن سليمان الرشود، 2004

هذة الدراسة أكدت على دور العلوم السلوكية والنفسية في الاعتبارات التصميمية للبيئة المبنية ، عن طريق دراسة تقييم ما بعد على جناح المعيشه من خلال مجموعة من نماذج الوحدة السكانية المتكررة ، التي اختارها الباحث من خلال رؤيته لتوضيح مدى إخفاق المعماريين في تلبية الاحتياجات النفسية والسلوكية للمستخدمين وذلك لوجود فجوتين الأولى :فجوة اجتماعية بين

المصمم والمستخدم تستدعى تغيير دور المعماري نحو دور جديد أكثر إحساسًا بطبيعة العلاقة بين المعماري والمجتمع الثانية :فجوة إدارية بين المالك والمستخدم ، تستدعى استخدام علم البرمجة المعمارية لأنه القادر على فهم الخصائص المتكاملة للمستخدمين. (الرشود، 2004)

التأثير المتبادل بين الواقع العمراني للمساكن والهوية الثقافية الاجتماعية للسكان حالة دراسية : البلدة القديمة بنابلس، رانية محمد علي طه، 2010

تناقش هذه الدراسة موضوع التأثر والتأثير المتبادل بين البنية الفيزيائية العمرانية وثقافة قاطنيها، وذلك في البيئات العمرانية التقليدية في المدن العربية القديمة ، وتتعرض لتطبع السكان وتأثرهم بتلك البيئة العمرانية الخاصة ، في نواحي حياتهم المختلفة ، و كذلك دورهم التبادلي في التأثير عليها و تغيير ملامحها للتكيف مع متطلباتهم و احتياجاتهم المختلفة، من خلال تحليل البيئة المعمارية الخاصة للمساكن ، بسماتها الخاصة في التشكيل والتكوين والعناصر ، وما تفرزه من خصائص اجتماعية خاصة للسكان كالعادات والتقاليد ، نطاق العلاقات التجاورية والاجتماعية ،الأوضاعالاقتصادية ،طبيعة الأعمال التي يمارسونها ، المستوى التعليمي الذي يحققونه ، ترابطهم وانتمائهم لهذه البيئة العمرانية الخاصة ، ومدى محاكاتهم للقيم التي تعكسها تلك البيئة المعمارية و تشكيلاتها وعناصرها.(طه،2010)

تأثير البيئة الطبيعية والثقافية على تشكيل البنية الفضائية للتجمعات السكانية الريفية، حسام يعقوب النعمان، 2008

تناولت هذه الرسالة التي اعدها النعمان (2008) لنيل درجة الدكتوراه في فلسفة الهندسة المعمارية مفهوم العام والخاص في العمارة بوصفها مفاهيم انسانية اجتماعية ترافق الحياة اليومية داخل الفضاءات المعمارية التي يقضي الانسان فيها معظم نشاطاتة اليومية، أشار الباحث الى أن مستوى العام والخاص في ذهن الفرد وعقلية المجتمع يعتمد على مستوى الحضارة والثقافة والمعتقدات والعادات السلوكية التي يتميز بها الفرد عن الاخر، واشار الباحث ايضا الى أن عوامل البيئة الطبيعية والأخرى الثقافية تعتبران محفزات وليس محددات اذا تمت دراستهما على مستوى الطبيعة الخاصة بالفرد والمجتمع أيضا واذا ما وظفت توظيفا صحيحا لتوفير تأثير ايجابي على قدرة المصمم المعماري والعمراني، تم تطبيق الدراسة على مناطق العشوائيات كحالة دراسية بمعرفة أهم السلبيات والايجابيات واستنتاج الحلول لها طبقا لمعايير مستخلصة من مفهومي العام والخاص والعلاقة بينهما والتأثير المتبادل بينهما وبين المرونة المعمارية، الاستبيان الاستقرائي شمل 100 عينة من القاطنين في هذا العشوائيات لدعم هذه النتائج والخروج بالتوصيات. (النعمان، 2008).

أثر جودة التصميم المعماري في تحقيق الميزة التنافسية (دراسة استطلاعية لعينة من الشركات الهندسية في مدينة عمان الكبرى)، رشا محمد عرار، 2013.

اختصت هذه الدراسة ببيان أثر جودة التصميم والميزة التنافسية للشركات الاستشارية الهندسية في عمان حيث شملت الدراسة عينة منتخبة قدرها 30 شركة، واستعملت اداة الاستبانة للوصول الى النتائج، حيث تم اعتماد ثلاثة معايير رئيسية في عملها الاولى التصميم الجيد للفراغات الداخلية، وايضا جمالية التصميم من الخارج، واخيرا الكلفة والتميز والابداع تم اعتماد اسليب احصائية حديثة في عرض النتائج مثل برنامج spss. نستطيع ذكر عدد من نتائج هذه الدراسة التي كان أهمها: وجود اختلاف بين تصريحات مدراء الشركات والمهندسين العاملين ضمن فريق العمل لنفس الشركة في أثرجودة التصميم المعماري في مشاريعهم وكان اهتمام مدراء هذه الشركات والمهندسين العاملية على حد سواء بأن أهم صفة تحقق الميزة التنافسية في التصميم المعماري هو المتانة والجمالية. (عرار، 2013).

2. 1. 2 الدراسات الاجنبية السابقة

Evaluating housing performance in relation to human behavior: new challenge \ Fionn Stevenson & Adrian Leaman, 2010

توضح هذه الدراسة دور التقييم ما بعد الاشغال في تحسيين أداء المباني السكانية وعلاقة أداء المبنى السكني بسلوكات القاطنين والخلفيات الثقافية لهم، وتم تحديد أهم العوامل التي تئثر على راحة المستخدمين ادى الى ظهور اتجاهات جديده في تحديث قطاع الاسكان والتي تمت معالجة كل التغذية الراجعة التي تم الحصول عليها من القطاعات السكانية التي تختص بفاعلية أداء المبنى وتم الخروج بعدة من النتائج والتوصيات كان أهمها: امكانيات التصميم في مجال الاسكان تحتاج الى الاختبار والتقييم والتطوير الدائم من أجل تمكين المستخدم النهائي من السيطرة على بيئتهم واستخدام الطاقة بالطريقة الأمثل، فيما يخص ادارة الاسكان والتي تعتبر بعد تقيمي وجزء من عمليت التقيين ما بعد الاشغال يجب اشراك السكان في مجمعات السكانية هذه في عملية صنع القرار. (Stevenson, 2010)

Post-occupancy evaluation and residents' satisfaction with public housing in Lagos, Nigeria \ Adetokunbo Oluwole Ilesanmi. 2010

تقييم هذه الدراسة البيئة السكانية لثلاثة مجمعات سكانية متوسطة الدخل في لاغوس، نيجيريا. أهم الأهداف التي تناولها هذه البحث هي : تقييم الخصائص الاجتماعية والاقتصادية للسكان لتحديد نسبة رضى هم عن البيئة المبنية، وايضا تحليل علاقتهم مع الخصائص الفيزيائية وخرج البحث بنتائج منها وضع عشرة معايير لقياس الاداء في تقييم خصائص البيئات السكانية. هذه المعلومات سوف تعزز مهارات المهندسين وأصحاب المنشات لتتأكد من توفير أحكام لمساكن مرضية أكثر للسكان، تم الحصول على البيانات المتعلقة بمستوى رضى السكان عن طريق استبيان وزع على عينة منتظمة من 806 من أرباب الأسر وتم تحليل البيانات باستخدام المنهج الاحصائي الوصفي الاستدلالي وكشفت الدرساة عن وجود فجوة بين جودة التصميم والعقارات السكانية لذوي الدخل المحدود وهذه المعلومات من شأنها تعزيز مهارات المهندسين المعماريين ومديري الاسكان للتأكد من عمل الاجرائات المناسبه في زيادة مستوى رضى السكان عن بيئتهم. (Ilesanmi, 2010).

A Review of the Evolution of Post-Occupancy Evaluation as A Viable Performance Measurement Tool. Mike Riley, 2009

استعرضت هذه الورقة التطور التاريخي لأداة التقييم ما بعد الاشغال لتقييم أداء المباني والمرافق، حيث راجعت قائمة من المؤلفات حول هذا الموضوع، وناقشت الأسباب المحتملة لعدم استخدام

هذه الأداة على نطاق واسع في عمليات الادارة. حيث تم تحديد الاسباب الرئيسية التي تجعلنا نفكرا مليا باعتماد عملية التقييم ما يعد الاشغال POE في الادارة تم استعراض التجارب السابقة في اعتماد هذا المنهج بما في ذلك الاستراتيجيات التنظيمية الواسعة في عملية اعتمادها. تم ذكر الطرق المتبعة المتنوعة في هذه العملية التي يمكن استخدامها في عملية التقييم مابعد الاشغال وقد تنوعت بين مقابلات شخصية وتوزيع استبيانات ولقائات مع المصممين وغيرها الكثير، وفي النهاية تم اقتراح والخروج بتوصيات في كيفية تطبيق المبادىء العامة لتقييم الأداء بعد الاشغال للمباني. (Riley, 2009)

Rural self-help housing: a post occupancy evaluation of homeowners' satisfaction with residential space plan design and housing quality, Kris Zappettini, 2001

كان الغرض من اجراء هذه الدراسة هو البحث في مدى تحقيق رضى السكان واصحاب المنازل الريفية على البيئة السكنبة المصممه لهم والتي يقضون فيها معظم أوقاتهم، أجرى الباحث استطلاع شمل الاسر القاطنه في كاليفورنيا حيث تضمنت الاسئلة جوانب سكانية عدة منها: توعية السكن، صيامة العامة للمبنى، والتصميم العام للحيز كتوزيع الغرف وحجمها واماكن التخزين، شملت العينة المنتخبه في هذا البحث 303 من أصحاب المنازل الريفية التي اندرجت في مشروع chip الريفي الذي انشئ في أواخر التسعينيات، في ولاية كاليفورنيا، وكشفا الدراسة ان المشاركين في الاستبيان كانوا راضين بشكل متوسط في التصميم الداخلي لبيوتهم في حين أن موقع التقسيمات الفرعية وعدد غرف النوم وعدد الحممات لم تنال رضى المستخدمين وابدوا عن استيائهم منها، كل هذه الملاحظات اسهمت في وصول الباحث الى مقترحاته في نهاية الدراسة الذي أوصى بها أن تكون ابحاث المستقبل في هذا الموضوع يجب ان تأخذ بعين الاعتبار اي مخططات الداخلية للمستخدمين نالت رضى هم وابدوا عن ارتياحهم لها ليتم عمل نخططات مشابهه لتوزيعها الداخلي في المستقبل. (Zappettini, 2001).

A user pre-occupancy evaluation method for facilitating the designer-client communication \ Weilin shen and others\ 2012

يقدم هذا البحث نموذج معلوماتي خاص بالبناء BIMالمستند الى التقييم ما قبل الاشغال بالنسبة للمستخدم، التي يتم بالعادة تطبيقها في مرحلة التصميم المعماري لتضييق الفجوة الحاصلة بين المصممين ومستخدمي المشروع ويهدف هذا البرنامج الى تحسين كفائة التواصليه بينهما، خلال الدراسة تم استعراض دراسات سابقة ذات صلة بالتكنولوجيا المطبقة بموضوع UPOEMالذي يتضمن بناء نمذجة المعلومات، وجدولة نشاط المستخدم استنادا الى نموذج معلوماتي نخصص

لهذه الغاية الذي تم من خلاله بناء بيئة افتراضية تنطوي على الأنشطة اليومية للمستخدمين النهائين في البيئة الافتراضسة التي من خلالها تم مراقبة ردة افعلهم الطبيعية للبيئة التي من الممكن ان يستخدموها في حياتهم اليومية، من أهم النتائج التي وصل اليها الباحثين انه في مرحلة التصميم تم العثور على فجوة بين العملاء والمصممين عند تحديد متطلبات التصميم ومراجعة حلول التصميم وايضا تم استنتاج انه يمكن لنوذج المحاكاة الذي صمم لمراقبة نشاطات المستخدم سيمكننا على فهم أفضل لعملية التصميم وتحديد افضل لمتطلبات العملاء من خلال اعطاء تعليقاتهم للتصميم المقترح وبالتالي فانه يوفر أدلة بديلة لتحسين كفائة أداء المبنى المستقبلية (Ahen at el, 2012)

2.2 التفرد العلمي للدراسة

ان ما اهم مايميز هذه الدراسة أنها أجريت على المستوى المحلي لمجمعات سكانية مختارة في مدينة عمان وتم تطبيق الدراسة على البيئة المحلية على غرار الدراسات السابقة والتي تم استعراضها سابقا وخصوصا الاجنبية التي طبقت في بيئات مختلفة والتي من الممكن أن تكون نتائجها غير مفيدة ولا يمكن تطبيقها على ارض الواقع في البيئة المحلية على عكس هذه الدراسة.
شملت هذه الدراسة المستخدمين النهائيين للمشروع والمصممين الاصليين لغاية تحديد سبب الفجوة في العملية التصميمة –مشكلة الدراسة- وهذا ما لم نجده في الدراسات السابقة حيث اكتفى الباحثون بدراسة شملت المستخدميين فقط.

ايضا تختلف اهداف هذه الدراسة عن سابقاتها حيث انها ادخلت الاعتبارات الانسانية والسلوكية في عملية التقييم مابعد الاشغال بكافة مراحلها والتي تشمل العملية التصميمية من خلال ربطها بين البيئة المبنية وسلوكات مستخدمي المكان، حيث ان الهدف الرئيسي من اجرائها كان تقديم اسهام في المجال العلمي المتعلق بعملية التقييم مابعد الاشغال وتقديم مقترحات وتوصيات كان من أهمها تطوير عملية التقييم باستخدام برامج محاكاة الواقع لتوفير الوقت والجهد معا.

2. 3. عملية التقييم مابعد الاشغال

المقدمة:

تعتبر عملية التقييم مابعد الاشغال واندراجها تحت هذا المسمى وشموليتها للاثار النفسية والاجتماعية مصطلح انشئ منذ الستينات (Green, 1978) منذ البدايات المبكرة لمعرفة هذا المنهج كمصطلح يستهدف التعامل مع جوانب تقييم المنشآت المشغولة بالسكان بالفعل ساد بعض التناقض في فهمه وسط مجموع الممارسين والمهنيين العاملين في هذا المجال، حيث تزامن ظهوره مع التواجد الفعلي لمصطلحات اخرى في مجالات العمارةوالعمران. منها على سبيل المثال ؛ تشخيص حالات المباني وفحصها building diagnostic الذي يعد كمفهوم عام عن التقييم الشامل لمبنى محدد. اذ انه يعني بكل المسائل التقنية المتصلة بالمنشأة من جهة اخرى مستهدفا قياس معايير ومعدلات الأداء. (Barriers، 2008)، ان مجال التقييم مابعد الاشغال في تمو وتطور، والمصطلح تقييم مابعد الاشغال post occupancy evaluation قد يكون تسمية غير صحيحة حيث أن الكثير من المزاولين الان يفضلون مصطلح تقييم البناء Building Evaluation حتى يشمل كل أنواع قياس الأداء. ومع تطور ادوات القياس وكونها أكثر تعقيدا، ومع استمرار اعطاء المقيمين الكثير من الأهمية لبيئتهم السكانية، قان دراسات التقييم مابعد الاشغال أو أي اسم يمكن اطلاقة عليها سوف تستمر بمساعدة أصحاب المؤسسات المعنية و المصممين المختصين لتحسين أداء الأبنية التي نعيش فيها. وقد نما هذا المصطلح ليشمل تطبيقات تخص العمارة وعلم الاجتماع على حد سواء،.يمكن وصف عملية التقييم مابعد الاشغال كتوجيه مرآة نحو العمارة حيث ستنعكس صورة البيئة المصممة و مقدار تلبيتها لاحتياجات شاغليها.

تم عرض تعريف لعملية التقييم مابعد الاشغال لاول مره من قبل العالم برايزر حيث عرفه بالعملية التي يتم من خلالها تقييم المباني بطريقة منهجية بعد أن تم بناؤها وتم أشغالها لبعض الوقت (Preiser et al. (1988، تم تعريف هذا المصلح حسب ما جاء بالدراسة التي قام بها شعبان (1995) ان التقييم لمابعد الاشغال هو المصطلح الأكثر استخداما للنشاط الذي يستهدف المباني، أو أية بيئة مشيدة قيد الاستعمال. وهو المرحلة أو الخطوة من مسار المبنى أو البيئة المبنية التي تلي البرمجة، التخطيط، التصميم، الانشاء والاستخدام.

2 .3 .1 التقييم مابعد الاشغال كأداة قياس

تم عرض تعريف لعملية التقييم مابعد الاشغال لاول مره من قبل العالم برايزر حيث عرفه بالعملية التي يتم من خلالها تقييم المباني بطريقة منهجية بعد أن تم بناؤها وتم أشغالها لبعض الوقت (Preiser et al. (1988، تم تعريف هذا المصلح حسب ما جاء بالدراسة التي قام بها

شعبان (1995) ان التقييم لمابعد الاشغال هو المصطلح الأكثر استخداما للنشاط الذي يستهدف المباني، أو أية بيئة مشيدة قيد الاستعمال. وهو المرحلة أو الخطوة من مسار المبنى أو البيئة المبنية التي تلي البرمجة، التخطيط، التصميم، الانشاء والاستخدام. ويمكن تعريف عملية التقييم مابعد الاشغال بالوسيله التي نستطيع من خلالها الحصول على التغذية الراجعة خلال دورة حياة المبنى منذ المرحلة الاولية خلال فترة الاشغال ويمكن الاستافدة من هذه المعلومات عند تصميم المشاريع المستقبلية (Barlex, 2006)، وقد قام برايزر أيضا بعرض مختصر عن تاريخ عملية التقييم مابعد الاشغال في بحثة المنشور عام 1995 حيث بدأ بعرض بواحدة من الدراسات التي قام بها في أواخر الستينات من القرن الماضي وتم تقديم نموذج مبرمج يتعلق بالتقييم تم تطبيقة في الثمانيات من القرن الماضي حسث تم الأخذ بعين الاعتبار ليس فقط أداء الفعاليات في المبنى بل ايضا العوامل البيئية والاجتماعية والنفسية أخذت بالحسبان (Preiser, 1995)، وهي تخدم عدة أغراض منها :

- فوائد قصيرة المدى من عملية التقييم مابعد الاشغال POE : مثل تحديد وإيجاد حلول للمشاكل في المباني، الاستجابة لاحتياجات المستخدم و تحسين استخدام الفضاء على أساس التغذية الراجعة من الاستخدام.
- فوائد متوسطة الأجل من عملية التقييم مابعد الاشغال POE: مثل القدرة على بناء التكيف مع التغيير التنظيمي والنمو، إيجاد استخدامات جديدة للمباني والمساءلة عن أداء البناء من قبل المصممين.
- فوائد على المدى الطويل من عملية التقييم مابعد الاشغال POE :مثل تحسينات على المدى الطويل في أداء البناء؛ تحسين النوعية في عملية التصميم و استعراض استراتيجي لكلا عملتي التصميم والاشغال.

أما عن الفوائد التي استعرضها Barriers (2008) في دراستهم فقد تناولت فوائد عملية التقييم مابعد الاشغال من منظور مختلف :

1. التعرف على متطلبات واحتياجات المستعملين \ الشاغلين.
2. استخلاص قرارات التصميم التي ترتكز عليها برامج اعداد المنشات.
3. بيان مدى تأثير هذه القرارات على نجاح أو قصور أداء كل منشأة خلال التعرف على معدلات أدائها.
4. اختبار الأداء من خلال مقارنة بين المتطلبات الغعلية للمستعملين ومدى تلبية أداء المنشأة لهذه المتطلبات.

5. توفير قاعدة معلومات عن مدى ملاءمة المنشات لمتطلبات شاغليها.
6. الاستفادة من قاعدة المعلومات (على ضوء المقارنة بين المتطلبات الانسانية والتصميم الواقعي) لمراجعة قرارات التصميم المؤثرة على معدلات الأداء.
7. قرارات التصميم بعد المراجعة.
8. الاستفادة بنتائج مراجعة قرارات التصميم في تصويب متطلبات المستعملين.

عند الشروع بتطبيق عملية التقييم مابعد الاشغال يجب ملاحظة أن هناك اختلافات في الاعتبارات بين الجوانب الكمية والنوعية وأبضا مقاييس الاداء الخاصة لأداء اشغال المبنى، العديد من الجوانب في عملية التقييم مابعد الاشغال هي في الواقع قابلة للقياس الكمي، مثل الإضاءة والصوتيات ودرجة الحرارة والرطوبة، ومتانة من المواد، وحجم وتوزيع الفضاء، وهلم جرا أما الجوانب النوعية للأداء المبنى تتعلقبالاجواء الداخلية والمساحة (تعود إلى وسائط الحسية من لمس والسمع والشم، والحركة والتصور البصري، بما في ذلك اللون).وعلاوة على ذلك، وتقييم الجوانب النوعية للأداء المبنى، مثل الجمال والتكامل البصري (Federal Facilities Council, 2002).

2 . 3 .2 التقييم مابعد الاشغال محليا

جاء التركيز على تقييم المشاريع بعد اشغالها في الاردن في أواخر الثمانينيات من القرن الماضي. حيث تم اعطائها اهتمام أكاديمي حيث ان عمل العديد من الدراسات على المباني القائمة بعد اشغالها و أكدت هذه الدراسات على ان مواصفات المساكن وتصميم البيئة السكانية يجب أن تأخذ بعين الاعتبار خصائص الحياة الاجتماعية والنفسية لذة الأفراد مستخدمي الوحدات السكانية ويأتي اهم هذه الدراسات هي الدراسة التي قام بعملها مجدي توفيق (Tewfik,1990) وناقش فيها بعض القضايا العالقة التي تواجه قطاع الاسكان في المناطق الحضرية في الأردن وتم تقييم حاضر نوعية الاسكان الشعبي في عمان ووجد الباحث أنها تشير الى أوجهه قصور مختلفه تؤثر على رضى الافراد وهذه احدى نتائج سياسات الاسكان الغير فاعله والتي عفا عليها الزمن المتبعه في نظامنا، لميس شعبان (شعبان، 1995) قامت بعمل دراسه عن هذا الموضوع حيث قامت بدراسة مدى كفاءة تصاميم الوحدات السكانية في مشاريع الاسكان الشعبي في الاردن ومدى تلبيتها لحاجات ورغبات مستخدميها حيث تم الوصول الى معايير وتوجهات عامة في منهجية تصميم الوحدة السكانية لفئة الدخل المحدود.،دراسة أخرى قام بها هادي صيام (صيام، 2013) القت الضوء على واقع البيئة المبنية بيئيا واقتصاديا وتحليل هذه الواقع عير الاطلاع على الملف العمراني والاقتصادي للاردن وطرح طرق لمعالجة الواقع البيئي عبر معالجات هندسية ممكنة

اقتصاديا وفنيا. تهدف هذه الدراسة الى توضح وتأطير اسس ومعايير وتطبيقات مستدامة واضحة للنهوض بالبيئة العمرانية من الناحية المناخية الدقيقة مناسبة محليا واجتماعيا، أما دراسة حسان قباعين (قباعين، 2004) فقد هدفت الى معرفة حجم وواقع مشكلة الاسكان لذوي الدخل المحدود في الاردن، بالاضافة الى تحديد مساهمات القطاعين العام والخاص في المشاركة بتأمين المسكن، وطرحت أهم المعيقات التي تواجه قطاع الاسكان والتعرف على العوامل التي زادت من مشكلة اسكان ذوي الدخل المحدود.

وتأتي هذه الدراسة مختلفة عن سابقاتها من حيث انها تهتم ب البحث في الخصائص البيئة المبنية وعلاقتها المتبادلة مع الصفات الاجتماعية لقاطنيها وبأنها تربط هذه العملية بالمهندسين المصممين المسؤولين وايضا تربطها مع الشاغلين النهائيين للمشروع لغاية الوصول الى معايير يمكن اتبعاها محليا لعملية التقييم مابعد الاشغال POE .

3. 3. 2 أساليب التقييم مابعد الاشغال

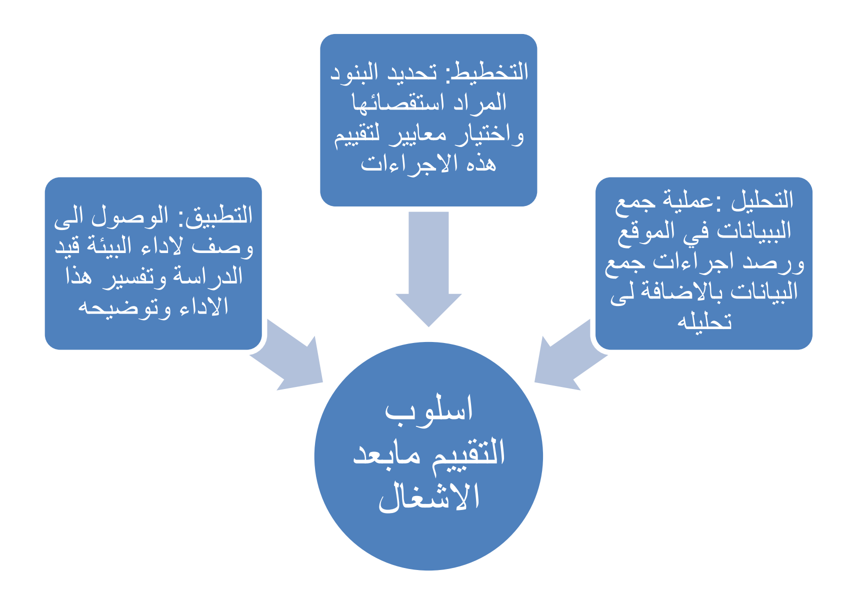
تطرقت هذه الورقة لاستعراض التطور التاريخي لعملية التقييم مابعد الاشغال POE باعتبارها طريقة لتقييم أداء المباني والمرافق بعد اشغالها من قبل السكان، تم تحديد النماذج المختلفة من عملية التقييم مابعد الاشغال POE الموجودة وهذا ما سيتم عرضه هنا، وفقا للعالم Leaman، (2003،) يوجد أكثر من 150 تقنية متوفرة لعملية التقييم مابعد الاشغال، دليل مفصل لعملية التقييم مابعد الاشغال POE قامت بتطويرة (HEFCE) Higher Education Funding Council for England مجلس تمويل التعليم العالي لإنجلترا والذي يقدم ملخص للمناهج الموجودة والاساليب المتبعة لكل منها، الجدول التالي يبين كل منها، يمكن استخدام هذه المناهج ويمكن تبنيها عند الحاجة.

جدول (2-1)، المناهج المتبعة في عملية التقييم مابعد الاشغال، (Riley, at el., 2009) بتصرف الباحثة

الطريقة	التقنيات المستخدمة	التركيز	الفترةالزمنية اللازمة	متى يمكن استخدامها
Montfort method)	التجول داخل المشروع	يغطي نطاق واسع من عملية تقييم الناحية الوظيفية للمشروع	يوم واحد	سنة واحد بعد الاشغال
CIC Design Quality Indicators	استبيان خاص	النواحي الوظيفية، تأثير جودة البناء	20 -30 دقيقة	خلال مرحلة التصميم والتنفيذ
Overall Liking Score	استبيان خاص، مقياس خاص مكون من 7 درجات	مسح خاص بشاغلي المبنى وتعتبر أداة تشخيصية	10 دقائق لكل شخص	سنة واحدة بعد الاشغال
PROBE	استبيان لعينة منتخبة، تقييم خاص بأداء الأنظمة	مدى رضى شاغلي المباني، أداء الأنظمة، المعايير المتقدمة	من يومان الى شهر كامل	في أي وقت ولكن ينصح به بعد سنه كاملة
BUS Occupant survey	استبيان لعينة منتخبة، تجول داخل مباني المشروع	مدى رضى شاغلي المباني	10- 15 دقيقة لتكملة الاستبيان	سنة واحدة بعد الاشغال
Energy Assessment and Reporting Methodology	دراسة في طبيعة استخدام الطاقة، جمع المعلومات من الفواتير المتوفرة	طبيعة استخدام الطاقة وامكانيات توفيرها	اسبوع واحد	بعد تكملة انشاء المبنى مباشرة
Learning from experience	مناقشات جماعية ومقابلات شخصية	تعلم الفريق من خلال التجربة	عملية تقييم مستمرة خلال السنة	يمكن أن تستخدم قبل واثناء وبعد المشروع

تعتبر وسائل التقييم مابعد الاشغال متنوعة وهذا ما تم عرضه من خلال الجدول السابق حيث امتازت كل وسيلة بمزايا تميزها عن غيرها ويحكم اختيار الوسيلة المناسبة في عملية التقييم مابعد الاشغال الوقت وطبيعة المعلومات المتعلقة بالمنشأة التي يُراد الحصول عليها، فمثلا يُعنى اسلوب PROBE بقياس أداء الانظمة المتقدمة في المنشأة في حين يتميز اسلوب BUS عنه بانه يهدف الى تقييم المبنى من نواحي عدة تشمل ردود افعال الشاغلين والاحتياجات وذلك من اجل تحسين الخدمات المقدمة من نواحي عدة منها الراحة الحرارية وجودة الهواء الداخلي والصحة.

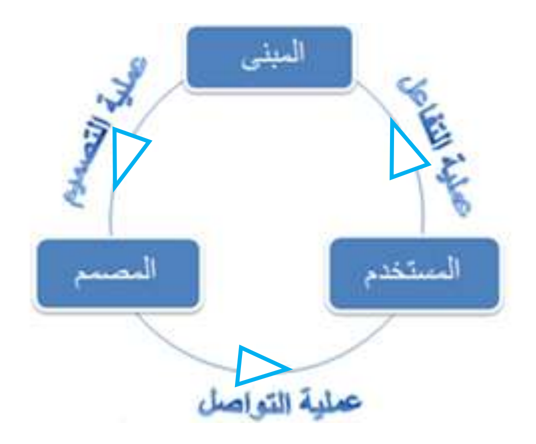
عند تبني اي اسلوب من اساليب التقييم مابعد الشغل لا بد وان يمر بثلاثة مراحل وهي : التخطيط، التنفيذ، تطبيق التقييم، ويتم اجراء التقييم من خلال عملية جمع البيانات في الموقع ورصد اجراءات جمع البيانات بالاضافة لى تحليلها،وذلك للوصول الى وصف لاداء البيئة قيد الدراسة وتفسير هذا الاداء وتوضيحه.



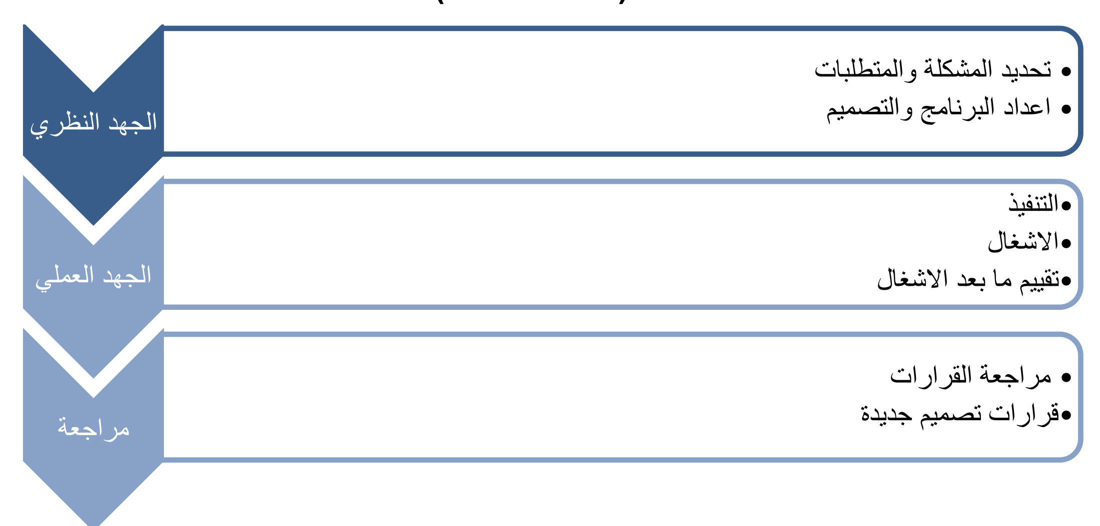
الشكل (2-1)،الخطوات المتبعة عند اختيار اسلوب للتقييم مابعد الاشغال، (الباحثة،2015)

2 .3 .4 التقييم مابعد الاشغال والعمارة

باعتبار ان العمارة هي عملية غنية بالمعرفة يجرى تطويرها وتطبيقها بواسطة المستخدمين لخلق أماكن تلبي احتياجاتهم بالدرجة الاولى (هلال، 2007)، وبالتركيز على المستخدمين ليس فقط على المباني، وعلى التصميم ايضا بوصفة عملية شاملة للاحتياجات التي تكون دائمة ومستمرة في حياة الانسان حيث تبدأعملية التصميم دائما مع الملاحظات؛ (ملاحظات المصممين، العملاء وشاغلي المبنى) ويتم بعدها استعمال هذه الملاحظات في وضع الفرضيات من خلال عملية ابداعية منطقية تطبيقية تكون من خلال التصميم الذي يمكن تعريفه بعملية حل التباين بين كيانين اثنين اولهما هو السياق الذي يحدد متطلبات التصميم وثانيهما هو الشكل الذي يأتي تلبية للمتطلبات (Green, 1978)، تشير الدراسات العمرانية الى أنه لا توجد نهاية فعلية لتسلسل تنفيذ عملية التصميم (design process)، فهي في حقيقة الأمر تتطلب جهدين، أولهما الجهد النظري، ويقوم به مجموعة من المتخصصين والمصممين، بداية من تحديد متطلبات التصميم ومرورا بالاطار العام للمسألة، وتحليل أهم ملامحها ومن ثم اعداد البرامج الأولية (programming) متضمنة معايير الأداء، وينتهي هذا الجهد باعداد الرسومات النهائية. أما الجهد الثاني فهو متعلق بالجانب العملي ويتتابع بداية من التنفيذ والانشاء ومن ثم المتابعة والتقييم، ثم استكشاف أوجة القصور والامتياز ومراجعة الأهداف والغايات. (Lawson, 1991)



شكل (2-2)،العمليات المتبادلة بين المبنى والمصمم والمستخدم في اطار عملية التقييم مابعد الاشغال، (الباحثة، 2015)



شكل (2-3)، مراحل تسلسل عملية التصميم، (Lawson,1991) بتصرف الباحثة.

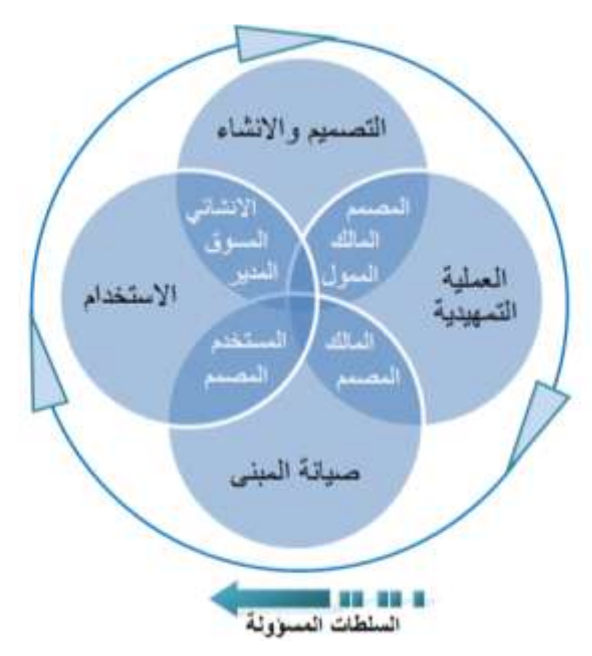
مراحل حياة المبنى: فلو درسنا مرحلة حياة المبنى لوجدنا ان المشاركين الرئيسين في المراحل الاساسية هم : (محجوب، 1999)

- العميل : المالك _ الممول _ المؤسسات.
- المصمم : المعماري _ المتخصصون (أنشائي، كهرباء، تكييف،...).
- المنفذ : المقاول العام _ المقاول التخصصي.
- المشغل : مدير التشغيل _ الصيانة.
- المستخدم النهائي للمكان : الانسان الذي شغل المكان ويعيش فيه.

5. 3. 2 التقييم مابعد الاشغال في التصميم المعماري

تشمل عملية التقييم مابعد الاشغال العملية التصميمية عن طريق التركيز على المعنيين بالعملية التصميمية من مستخدمين ومصممين وليس فقط المبنى نفسه، وتعتبر العملية التصميمية في العمارة عملية قادرة على الجمع بين المنطق والفن للوصول الى انتاج اشكال ومساحات ذات جودة تخدم الانسان في مختلف نشاطاته خلال اليوم التي تشمل العمل والعيش والاسترخاء.

بالرجوع الى الدراسة التي اجراها العالم G€oçer واخرون (2015) فقد تم تحديد المعنيين بعملية التقييم مابعد الاشغال حيث قاموا بتقسيمهم كلا حسب دوره في دورة حياة المبنى حيث نجد أن المعنيين بالعملية التصميمية هم المالك والمصمم ومدير المنشأة ومطور عملية التصميم وفيما يلي الشكل (2-4) الذي يوضح دور كل منهم من خلال العملية التصميمية للمبنى.



الشكل (2-4) المعنيين بالعملية التصميمية أثناء دورة حياة المبنى كما وصفها G€oçer.
(الباحثة،2015)

يمكننا تعريف العملية التصميمية حسب ما جاء به Lawson بتلك العملية التي تعمل على ايجاد مشكلة وحل في وقت واحد ويتم من خلالها ابتكار شيء جديد (العقابي، 2009) في حين اختلف تعريف العلماء للعملية التصميمة وفيما يلي ابرز تلك التعاريف.

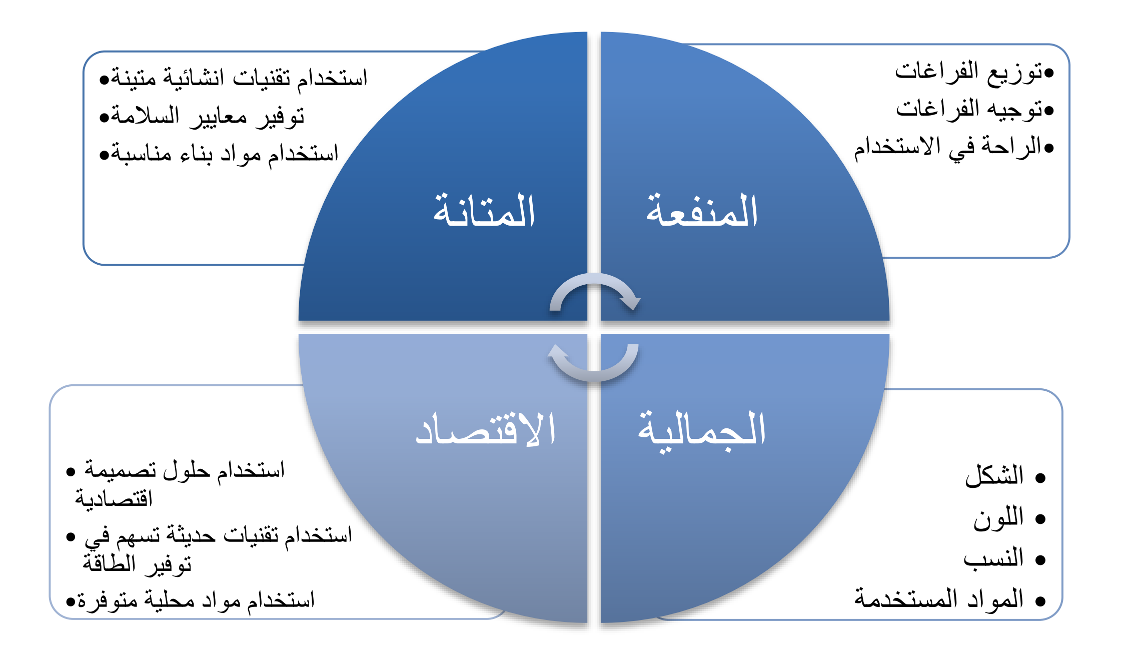
جدول (2-3). أهم تعاريف العملية التصميمية (القيماقجي، 2008) بتصرف الباحثة

العالم	التعريف
Asimow	اتخاذ قرار في مواجهة الشك مع اعتماد عقوبة أمام الخطأ
Alexander	إيجاد المكونات المادية الصحيحة للهيكل أو للتركيب المادي
Booker	التصور المسبق أو نمذجة الشيء المراد صنعه أو عمله قبل صنعه لمرات كثيرة
Feer	عمل التكيف لتلك الأجزاء من أي منتج على اتصال بالبشر أو له علاقة معهم
Fieiden	هو استعمال المبادئ والمعلومات العملية الفنية والتقنية لغرض انجاز وظائف محددة مسبقا
Gregory	ربط المنتج مع الظرف لإعطاء القناعة
Jones	انجاز عمل مصيري معقد جدا

حيث تمت ملاحظة ان العملية التصميمية من خلال التعريفات السابقة توجه طريقة تفكير المصصمين من خلال معايير محددة تعتمد على جوانب عدة منها الجانب الابداعي والجانب المنهجي اللذان يتمحوران حول المشكلة التصميمة والاداء التصميمي.

2 .3 .6 مبادىء العملية التصميمية : المتانة،الوظيفة، الجمالية والاقتصاد

وصف فيتروفيوس العمارة باعتمادها على النظام والانسجام والملائمة والترتيب والاقتصاد حيث قام بوضع مبادئ خاصة لضمان الحصول على بناء متوازن من حيث ثلاثة محاور رئيسية وهي: (الوظيفة، الانشاء، الجمال) (Lewis, 2011) ونستطيع اضافة محور رابع يتمثل بالاقتصاد حيث انه يمكن ان يُحد من حجم التكاليف من خلال استخدام المواد المحلية ودراسة مستوى البناء اقتصاديا



شكل (2-5) مبادئ العملية التصميمية حسب نظرية فيتروفيوس، (الباحثة،2015)

2 . 3 .6 .1 الوظيفة (المنفعة)

تعتبر الوظيفية متطلب اساسي في كل المنتجات التي يحتاجها الانسان وفي ملائمة الشكل لهذه الوظيفة ليعطي ايحاء بصلاحية هذا المنتج للاستخدام،ويحكم هذه العلاقة المنطق حيث كلما زادت نسبة تحقيق هذا المبنى للوظيفة التي صمم من اجلها كلما زادت ثقة المستخدم به وازدادت فائدته (عرار، 2013) ان التصميم الجيد للفرغات الداخلية يعتبر من أهم العوامل التي تسهم في زيادة راحة ورفاهية مستخدمي الفراغات التي قام المصمم بتنفيذها بالاضافة الى دوره في توفير الطاقة عند الاستخدام الجيد للفراغات وتوجيهها بطريقة مدروسة للاستفادة من الاضاءة الطبيعية.

وتتلخص عملية قياس درجة المنفعة في مبنى ما عن طريق معرفة مدى ملائمة هذا المبنى للزمان والمكان الذي أُقيم به بالاضافة الى مدى توفيره لاحتياجات المستخدم النهائي للفراغاته المعمارية ويوضح الشكل (2-6) هذه العوامل المؤثرة.

الملائمة المكانية والزمانية

ملائمة الزمان تعني ان يكون المبنى ملائما للزمن الذي اقيم به والا يكون مبنى مقلد للمباني القديمة الذي انشئ بالاساس لافراد تختلف حاجاتهم التصميمية عن الافراد في الوقت الحالي.

ملائمة المكان تعني ان يكون المبنى المقام مناسبا للبيئة المحيطة به حيث يتم مراعاة كافة العوامل الجوية المحيطة خلال عملية التصميم.

الملائمة لاحتياجات المستخدم

توزيع مختلف متطلبات المستخدم الفراغية على الحيز المتوفر للبناء بشكل يحقق الراحة والفائدة.

مراعاة علاقة متطلبات المستخدم ببعضها وعلاقة متطلبات المستخدم في الحيز الداخلي مع الخارجي

الشكل(2-6)، العوامل المؤثرة على المنفعة التي تعتبر معيار مهم في العملية التصميمية (الباحثة،2015)

2 . 3 .6 .2 المتانة

ان المنشأة يجب ان تكون قوية وتبقى صامدة في مختلف الظروف والعوامل التي أخذت بعين الاعتبار عند تصميمها و تُعنى متانة المبنى بالغلاف الخارجي الخاص به الذي يفصل البنية الداخلية عن البيئة الخارجية وعادة ما يدوم هذا الغلاف طوال مدة حياة المبنى، وتُعنى متانة المبنى أيضا بالهيكل الانشائي المستخدم حيث ان أشكال البناء القديمة التقليدية كانت تستخدم الحوائط الحاملة في اسلوب البناء وتطورت تكنولوجيا البناء ليقدم لنا ميزات للهيكل تساعد المصمم في تقديم تصميم يتبنى هيكل انشائي اخف وعلى قدر عالي من الفاعلية الذي يشمل الجدران والشقف وحتى شكل الواجهات الخارجي (Hoff, 2009). ان تصميم مبنى ذي متانة عالية يتطلب الحاجة الى دراسة العوامل المحيطة بشكل مفصل حيث ان ذلك يتحكم بتصميم الغلاف الخاص بالمبنى وفقا لاتجاه الشمس والرياح والمناخ الذي سيؤثر على درجات الحرارة ومقدار الرطوبة والهواء داخل المنشأة.

3. 6. 3. 2 الجمالية

حيث ان المنشأة يجب ان تلقى استحسان المشاهد، احتلت القيم الجمالية في نظرية فيتروفيوس حيزا كبيرا من الأسس حيث أفاد بأن الطبيعة هي المرجع الاول الذي يتيح للانسان تعلم وتطبيق النسب في تصاميميه وخير مثال على ذلك هو جسم الانسان وتناسب اعضاءه ككل، ويعتبر الجمال الفكر الذي يربط الواقع والطبيعة بالنظام والمتانة والاقتصاد عن طريق الاهتمام بالتنظيم والتناسب (عبد القدوس، 2013).

4. 6. 3. 2 الاقتصاد

وهي العامل المهم في العملية التصميمية لانتاج عمل معماري ناجح بأقل تكلفة، من الناحية الاقتصادية يعتبر تصميم المبنى ليكون فاعلا من الناحية الاقتصادية التي تشمل تكلفة البناء وعمليات الصيانة والعمر الانتاجي للبناء عندما يحقق المهام المطلوبة بأقل كلفة اجمالية في جميع مراحل عملية التصميم والتنفيذ، ويمكننا ادخال معيار الاقتصاد في المبنى اثناء اشغاله من قبل السكان عن طريق اتباع سياسات خاصة مرشدة في استهلاك الطاقة عن طريق استخدام حلول تصميمية وتقنيات حديثة خاصة تسهم في ذلك. (Ulrich, 2006)

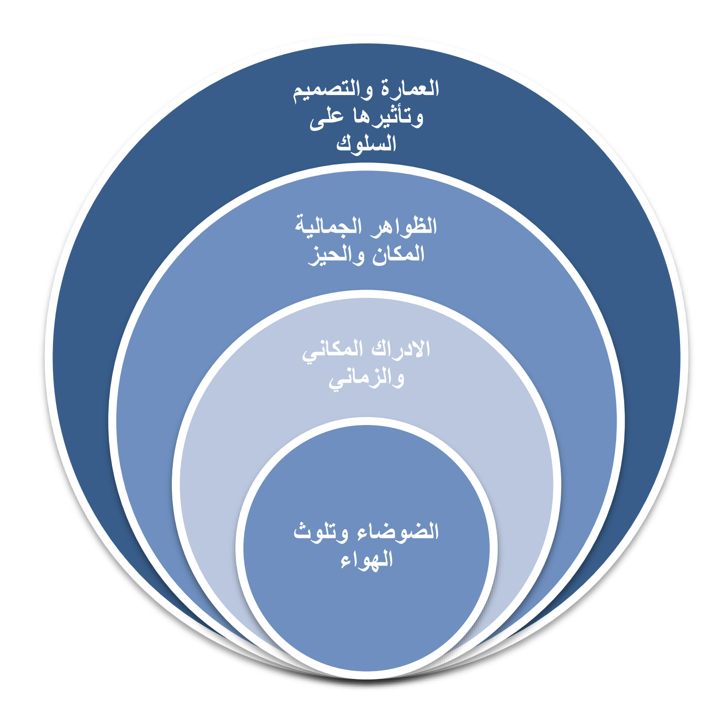
7. 3. 2 .علاقة عملية التقييم مابعد الاشغال والبيئة المبنية

تتفرع البيئة المبنية المحيطة بالانسان الى نوعين رئيسين ، البيئة الفيزيائية أي المادة والبيئة الفكرية أي المعنوية والرمزية (اللامادية). ويمكننا هنا التمييز بين البيئة الموضوعية التي تشكل الهيئة العمرانية المكونة الأساسية فيها، والبيئة الذاتية التي يسهم الفرد بأفكاره ومفاهيمه وثقافاته وإدراكه الحضاري في تكوينها. ورغم تعدد مكونات وأقسام البيئة وتجزئتها إلى مكونات ثانوية، إلا أن الناتج النهائي يتكون من تفاعل هذه المكونات مع بعضها وانصهارها في بوتقة البيئة العمرانية. لذا فإن البيئة العمرانية تمثل بنية معقدة ذات مستويات متداخلة ومتشعبة تعكس العلاقة بين مجموعة من العناصر الفيزيائية والفكرية ضمن نظام كلي ونسق معين. (النعمان، 2008)

4. 2 . علم النفس البيئي

ان السلوك الإنساني هو محور دراسة فروع علم النفس، و الذي خرج منه مجموعة من العلوم المتخصصة منها علم النفس البيئي، ويهتم علم النفس البيئي – الحديث نسبيًا – بالعلاقة المتبادلة بين الإنسان و البيئة الفيزيائية ، و يدرس السلوك الإنساني في السياق البيئي العام ، أي يدرس علاقة الوظائف النفسية بالعوامل البيئية مما يساعد على تقديم حلول للمشكلات النفسية و الاجتماعية الناجمة عن ظروف البيئة الفيزيائية.(طه، 2010) ومن خواص علم النفس البيئي،

الاعتقاد بأن البيئة تؤثر وتحد أو تشجع السلوك، و ان الإنسان أيضا يؤثر في البيئة في محاولة منه للتكيف معها، وإن العلاقة بين السلوك والبيئة، الشكل التالي يوضح اهم المواضيع التي يتناولها علم النفس البيئي حسب ما اشار له :(Bell at el, 2001)



الشكل (2-7)، المواضيع التي يتناولها علم النفس البيئي حسب ما أشار له العالم Bell،
(الباحثة،2015)

ترتبط العمارة بكثير من الاشياء في حياتنا ولها علاقة وثيقة مع العلوم الأخرى ومن ضمنها العلوم الحيوية والاجاناعية وعلم النفس ومن هنا نشأ مفهوم علم النفس المعماري الذي عرفه حسن (2007) : هو فرع جديد من فروع علم النفس أصبحت له جذوره ونظرياته وفي إطار التفاعل الكلي بين الإنسان ومحيطه، يقول أحد الساسة البريطانيين أننا نهندس شوارعنا لتعود هي وتهندس حياتنا و نمط تفكيرنا وتقودنا وتعيد بناءنا وحدنا من جديد.

2 . 4 .1 البيئة المبنية والسلوك الانساني

إن تأثير البيئة في السلوك أمر معروف علميا منذ أمد بعيد، ففي علم النفس ي تم القيام بدراسة تأثير أمور مثل الإضاءة والضغط وغير ذلك على الإنسان ، ،ولقد كان كيرت ليفين هو أول من استخدم البيئة في بحوثه النفسية من خلال دراسته للبيئة الاجتماعية حيث اعتقد كيرت أن السلوك (س) تحدده الشخصية (ش) والبيئة (ب) ، وبناء على ذلك نتجت المعادلة التالية التي ربطت بين السلوك الإنساني الشخصي و بيئته المحيطة : السلوك = وظيفة (الشخصية * البيئة) (العيوي، 2005). ونذكر هنا مشروع "برويتايخوي" السكني بمدينة سانت لويس ميزوري - أميركا التي

اضطرت الى تدميرة بعد اخلائة من السكان وذلك بسبب انتشار الجرائم فيها بطريقة يصعب السيطره عليها من قبل الأمن وذلك بعد أن توصلت الابحاث المجرية على هذا المشروع بأن سبب الجريمة والوضع الأمني الغير مسيطر عليه هو بشكل رئيسي بسبب التصميم التخطيطي واسلوب توزيع الفراغات الخاطىء لهذا الحي السكني وهو الذي جعلة بيئة حاضنه للاجرام.

2. 4. 2 عملية الادراك البصري والحسي

ان الادراك هو الوسيلة التي يتصل بها الانسان مع بيئته المحيطة. فهو عملية عقلية تتم بها معرفة الانسان للعالم الخارجي عن طريق التنبهات الحسية، فضلاً عن ان الادراك الحسي لا يقتصر على الخصائص الحسية للشكل المدرك فقط بل يشمل ايضا معرفة واسعة تخدم هذا الشكل. فالإحساس بالفضاء والشكل يتكون عند تحقيق علاقة أدراكية معينة بين الانسان ومحيطه (جريجس، 2006) لقد أكد أقطاب نظرية الكشتالت (w.wertheimer، w.koher، Koofka، K) بان الإنسان يدرك الموقف ككل فلكل مميزاته وخواصه التي لا تمثل الأجزاء، ولا يمكننا ان ندرس خواص الكل من الجزء. مثلما لا يمكننا دراسة خواص الماء من مجرد دراسة خواص الأوكسجين والهيدروجين اللذين يدخلان في تركيبه. فان ادراكنا للأشكال هو ليس إدراكا لجزئيات او عناصر تجمع بعضها الى بعض لتكوين المدرك الحسي. وانما هو ادراك لكليات ثم تاخذ الجزئيات تتمايز وتتضح داخل هذا الكل الذي تنتمي اليه ، وان الكل يختلف عن مجموع أجزائه (الحارث، 2007)

2 . 4 .3 السمات المؤثرة في الهيئة المدركة

هناك عدد من الخصائص والسمات الخاصة تؤثر بالفرد في عملية الادراك والاستيعاب. فكل شخص يشارك في نظام سلوكي مستمر ، لابد ان يتاثر بجمل خصائص منها : الطبيعة الانسانية للكائن الحي، الشخصية، التكوين الاجتماعي، الثقافة و البيئة. (عبدالحميد، 1987) لذلك يجب اخضاع تصميم الفضاء الى اسس مناسبة وملبية لرغبات المستخدم النهائي للمكان.

الطبيعة الانسانية للكائن الحي

- ان القدرات الفسيولوجية لفرد معين لا تؤثر فقط على اسلوب ادراكه للشكل (التصميم) ولكن على كيفية تفكيره تجاه ذلك الشكل واسلوب التفاعل معه.

الشخصية

- وهنا تظهر المشكلة في ان تصميم الفضاء الذي ربما يكون مناسبا للشخصية التي يدعيها الفرد قد لا يناسب شخصيته الحقيقية. مما قد يؤثر في فعالية الاداء الوظيفي والاداء الجمالي للتصميم.

الثقافة

- ان المتلقي المثقف يتمكن من ادراك جوانب معينة قد لا يتمكن محدود الثقافة من ادراكها .تؤثر الثقافة على السلوك الادراكي من خلال عملية اعطاء الطابع الاجتماعي .

شكل (2-8) رسم توضيحي للسمات المؤثرة على الهيئة المدركة حسب ما عرفها عبدالحميد – 1987، (الباحثة،2015)

2. 4 . 4 عوامل الادراك البصري

تعتبر الدراسة التي قام بها جيمس هاريسون التي وضحت العوامل التي تعتبر مكونات أساسية لوضوح الصورة للمشاهد وقد صنفها ضمن مجموعتين الاولى مكونات فيزيائية و أخرى ثقافية:

- المكونات الفيزيائية: (physical component location) الموقع المساحي، العلاقات الفراغية، السيطرة والظهور، المعالم المصاحبة، العمر الزمني، الحجم، اللون، التمط، مواد البناء، الحالة والمظهر البصري العام.

- المكونات الثقافية: (cultural component meaning) الملائمة، الاهمية، الوظيفة، الصلة، الالفة، والمكونات الاجتماعيه والاقتصادية والسياسية.

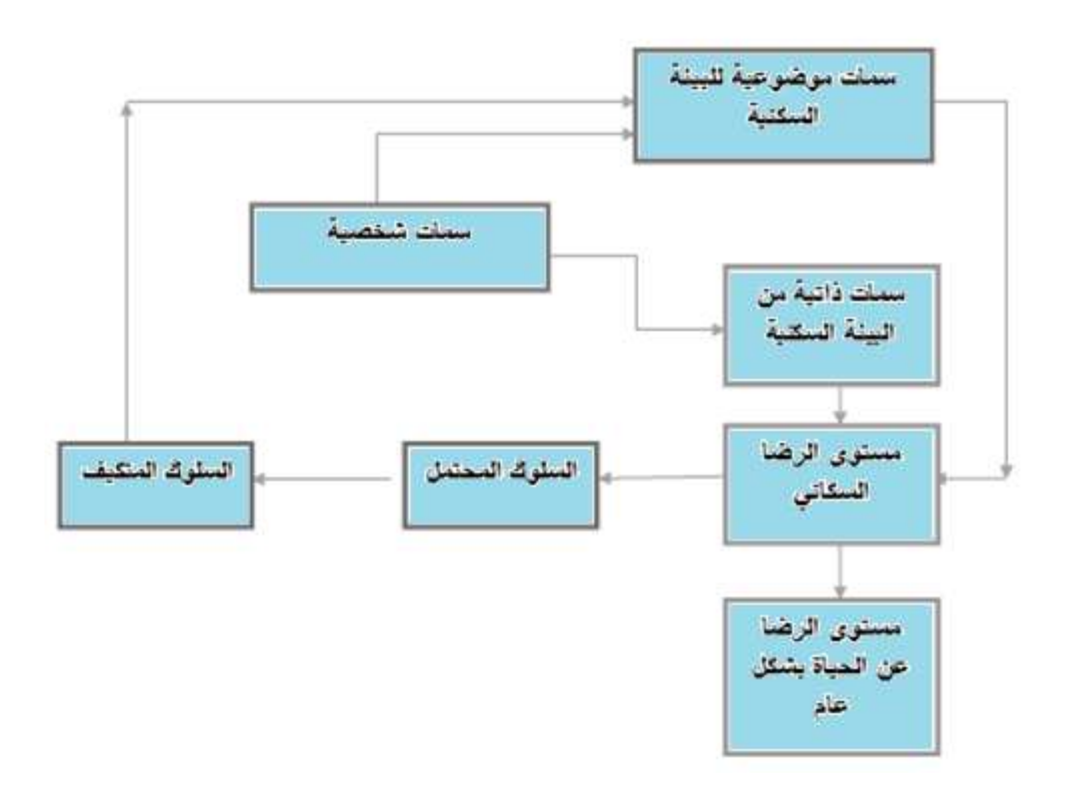
ان الاهتمام بعملية الادراك البصري للبيئة المعمارية وعلاقته بتأصيل الهوية المعمارية والطابع في العمارة على كافة المستويات وبالتالي تنظيم الأشكال المعمارية وفق اسس تعكس وتتوافق مع النشاط الانساني لاسيما في الواجهات المعمارية التي تشكل نقطة الارتكاز الاولى لعملية الادراك البصري ضمن اطار التناسب والايقاع والطابع الخاص. (الخالدي،1999)

2 . 5. التقييم مابعد الاشغال و مستوى رضى السكان

يعكس مستوى الرضى السكاني الدرجة التي يشعر بها السكان بأن بيئتهم السكانية تساعدهم في تحقيق رغباتهم ويمكن قياس ذلك عن طريق تقييم ظروف بيتهم السكانية الحالية (Jiboye،

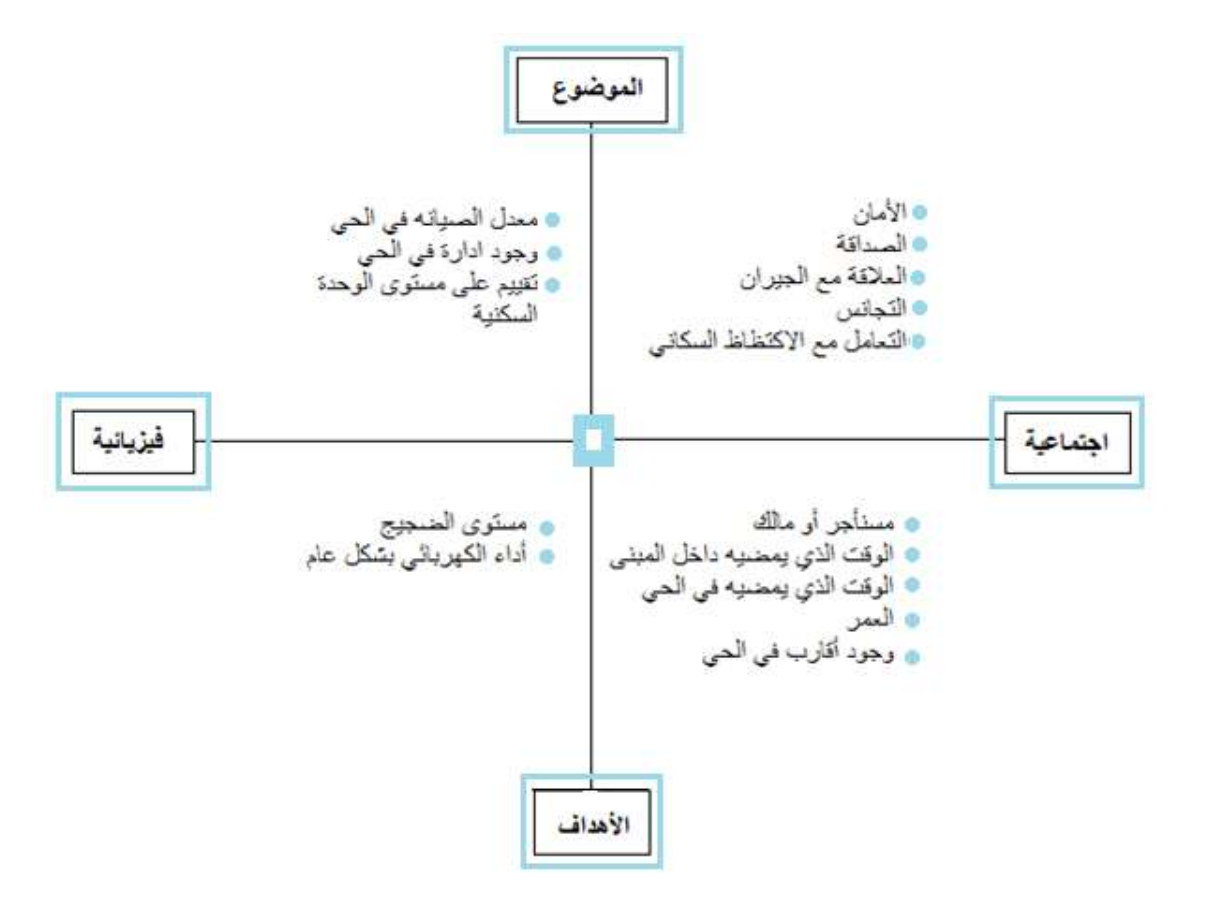
2012) مستوى رضى السكان تمت مناقشتة في العديد من الدراسات التطبيقية والتي توضح العلاقة بين السكان والبيئة بشقيها الفيزيائي والاجتماعي. تبعا للتقسيمات التي اتبعها (Jiboye، 2012) في بحثه المتعلق لمستوى الرضى السكاني الذي يمكن تقسيمه الى مجموعتين مختلفتين :
1-دراسات سكانية تتعلق بمستوى الرضى السكاني كمعيبار رئيسي في عملية التقييم لجودة المسكن. 2-دراسات سكانية تتعلق بحركة السكان وفي هذه الحالية بعتبر مستوى رضى السكان كمؤشر سلوك ومتغير مستقل.

من هذا المنطلق (1990) Amerigo قدم اطار مفهومي حيث وضح الطريقة التي تتفاعل فيها الساكن مع بيئته السكانية وهذا النهج كان أكثر من كونه نموذج لقياس الرضى السكاني فهو يقدم دراسة للعلاقة التفاعلية الديناميكية بين البيئة السكانية على المستوى الفردي وايضا تحليل العمليات المختلفة التي تؤثر على التفاعليه والسلوك من قبل القاطنين. وفي مايلي شكل يوضح ذلك.



الشكل (2-9)، نموذج يوضح نظام الرضى السكاني، (Amerigo (1990 بتصرف الباحثة

الدراسات التطبيقية السابقة بينت التوقعات الخاصة بمستوى الرضى السكاني وعلاقتها بالبيئة السكانية وحددت الاهداف والمواضيع التي تناولتها والمتغيرات وايضا الصفات الشخصية التي من شأنها أن تفسر الاختلافات في مستوى الرضى السكني وهذا ما عبرت عنه الدراسة التي قام بها (Amerigo & Aragonest (1997 وهذا ما يوضحه الشكل التالي.



شكل (2-10) ملخص للدراسات السابقة المتعلقة بالعوامل المؤثرة على مستوى الرضى السكني، Amerigo & Aragonest (1997، بتصرف الباحثة.

2 .5 .1 الخصائص الاجتماعية للبيئة السكانية وعلاقتها بخصائص السكان

يحتاج السكان إلى التفاعل الاجتماعي والى الخصوصية في ذات الوقت ، والبيئة المبنية يمكن أن تساعد أو تعيق تحديدنا لمنطقتنا الشخصية الخاصة ، فالازدحام و عدم السيطرة على الفراغ الشخصي و بالتالي انعدام الخصوصية يضر بالعلاقات الاجتماعية و يؤدي إلى العدائية ، والسلوك التعسفي ، و استعمال المواد المخدرة ، لذا لا بد للبيئات من أن تصمم بحيث تستجيب لاحتياجات السكان من الخصوصية والتفاعل الاجتماعي على حد سواء (طه،2010) ويولد السلوك المتماثل لدى ساكني الحي الواحد اختلافا واضحا بين سكان الأحياء المختلفة ، مما ينتج عنه نوعًا من الشعور بالاختلاف بين الأفراد الساكنين في تلك الأحياء في مجالات الفكر والثقافة والرقي والتطور وأسلوب الحياة والتعامل مع البيئة العمرانية والمعمارية، وبالتالي يخلق اختلافًا كبيرًا في نظرة كل فئة للأخرى بطريقة سلبية أو ايجابية (الطياش،2008)

2 .5. 2 الاحتياجات الضروريه في المسكن حسب نظرية ماسلو

إن المسكن هو المكان الحقيقي الذي يشعر فيه الإنسان بالخصوصية وفيه يمكنه أن يظهر بشخصيته الحقيقية. إن المسكن هو حلقة الوصل بين الإنسان ومجتمعه. في الوقت الحالي من الملاحظ أن أفراد الأسرة تحاول أن تخلق نوعاً من التقارب والإتزان والعلاقات المرضية بين إحتياجاتهم الأساسية وقيمهم وإسكانهم. لتوفير إسكان يمكن من خلاله التأثير على سلوك الإنسان لا بد من الموازنه بين البدائل المتاحة للمساكن المختلفة وبين رغبات الأفراد أنفسهم، إن مفهوم الإحتياجات السكانية هو مفهوم واسع وشامل على اوجه متعددة للإسكان من ومنها تلك المرتبطة بتوفير Human Needs بين هذه الإحتياجات المتعددة الإحتياجات الإنسانية الحماية من الأجواء الغير ملائمة و منها ايضًا الإحتياجات السيكولوجية والتي منها الحاجة إلى الأمان ، ومن بين الإحتياجات السكانية إحتياجات مرتبطة بمراعا ة المعايير الثقافية للأسرة والمجتمع ومثال ذلك عدد غرف النوم اللازمة لكل اسرة وهي تعتمد على المعايير الثقافية.(طه، 2010).

إن من أنسب الإطارات لتحليل الإحتياجات الإنسانية للإسكان هي "نظرية ماسلو لتدرج الإحتياجات الإنسانية "، إن النظرية تنص على أن الإحتياجات الأساسية الدنيا في التدرج لابد أن تقابل وتشبع قبل الإحتياجات المطلوبة في المستويات الأعلى من ذلك ، وتقول هذه النظرية ان الناس غالبا ما يستعدون للتضحية باحتياجاتهم الفسيولوجية من أجل العيش في منزل أفضل، عبر ماسلو عن الحاجات الأساسية للانسان، فنجدة وقع الحاجات الفيسيولوجية في قاعدة هرمه الشهير الذي يشمل المسكن وأتبعها بالحاجات الأخرى مثل الأمن و حاجات اجتماعية وحاجات تقدير واحترام وأيضا تحقيق الذات.



شكل (2-11) التسلسل الهرمي للاحتياجات الانسانية في الاسكان حسب العالم ماسلو، (الباحثة، 2015)

2 .6. مفاهيم جديدة في عملية التقييم ما بعد الاشغال

2 .6. 1 الواقع الافتراضي وعملية التقييم مابعد الاشغال

كانت هناك محاولات لادخال مفهوم الواقع الافتراضي في عملية التقييم ما بعد الاشغال حيث نستطيع تعريف الواقع الافتراضي بالنظام الذي لديه القدرة على تحسين التصور والتصميم والبناء والتشييد، ولكن صناعتها وتطبيقها لم تصل بعد الى حد النضج، ترجمة البيانات التي تم الحصول عليها باستخدام برامج محاكاة الواقع تكون احيانا كثيره احادية الاتجاه وغير مرضية، ويشير الواقع الافتراضي الى استخدام اجهزة الكمبيوتر لمحاكاة البيئة الطبيعية في مثل هذه الطريقة يمكننا تصور العناصر بسهولة واستكشاف الاجسام والتفاعل معها ايضا. (Anderson and Essery, 2003) ويجدر التنويه هنا ان العديد من الحسابات والمعادلات تشارك في تصميم وبناء نظام محاكاة الواقع.

2 .6. 2 نظام نمذجة معلومات البناء وعملية التقييم مابعد الاشغال

تمت ادراج نظام نمذجة معلومات البناء (BIM) والتي يمكن تعريفها بتمثيل رقمي من الخصائص الفيزيائية والوظيفية للمنشأة. ويمكننا اعتبار نمذجة معلومات البناء مورد المعرفة المشتركة للحصول على معلومات حول المنشأة على اسس موثوق لاتخاذ قرارات بشأنها خلال دورة حياة المنشأة، (Eastman et al, 2011) بعد أن كان تصميم المبنى التقليدي يعتمد على حد كبير على الرسومات ثنائية الأبعاد جاء نظام نمذجة معلومات البناء ليزيد الابعاد المكانية الثلاثة مع الوقت الذي يعتبر البعد الرابع والبعد الخامسه (التكلفة) وبالاضافة الى أن هذا النظام يغطي العلاقات المكانية وتحليل الضوء والمعلومات الجغرافية ومكونات وخصائص المبنى، وهنا يلتقي هذا النظام مع عملية التقييم مابعد الاشغال للمشروع حيث انها تسهل عملية التواصل بين فريق العاملين في المشروع مهندسين معماريين ومصممين الى المقاول ومن ثم الى المالك. وتكمن الوظيفة الرئيسية لنمذجة المعلومات البنائية BIM بأنه بضيف بيانات محددة لنموذج واحد مشترك وهذا يقلل من الخسائر ويوفر معلومت أكثر واسعة لأصحاب المشاريع.

2 .7. خلاصة الفصل الثاني

تعتبر عملية التقييم مابعد الاشغال واندراجها تحت هذا المسمى وشموليتها للاثار النفسية والاجتماعية مصطلح ليس بجديد ولكن تم تطوير طريقة تنفيذه على مدى السنوات،ان التقييم لمابعد الاشغال هو المصطلح الأكثر استخداما للنشاط الذي يستهدف المباني، أو أية بيئة مشيدة قيد الاستعمال، تتنوع فوائدها بين قصيرة ومتوسطة وطويلة الأمد. وتكمن فوائدها بالتعرف على

متطلبات واحتياجات الشاغليين وبين مدى تأثير قرارات التصميمية على نجاح او قصور أداء المنشأة ويمكن الاستفادة بنتائج مراجعة فرارات التصميم في تصويب متطلبات المستعملين تتنوع اساليب عملية التقييم مابعد الاشغال وكل اسلوب خصائص تتنوع بين سرعة انجازها ودقة نتائجها.

طبقت عملية التقييم مابعد الاشغال على المستوى العالمي والمحلي ايضا في عديد من الدراسات وترتكز بالعادة هذه العلمية على تلاث عمليات رئيسية هي : التصميم، التفاعل والتواصل. ولها علاقة رئيسية ومبائرة بالبيئة المبنية السلوك الانساني لقاطني المنشأة ونسبة الرضى النفسي للسكان.

ترتبط عملية التقييم مابعد الاشغال بالعملية التصميمية بوصفها عملية لانهائية تربط بين جميع المعنيين بالمنشأة ويمكننا تصنيف المعايير الرئيسية لنجاح تصميم اي منشأة معمارية عن طريق تقييمها من خلال ثلاثة محاور وهي : المتانة، المنفعة والجمال.



شكل(2-12) اهم العمليات المرتبطة بالعناصر الرئيسية لعملية التقييم مابعد الاشغال، (الباحثة،2015)

الفصل الثالث: قطاع الاسكان في الاردن وسياسة الاسكانية الخاصة

3 .1. المقدمة

ولما كان موضع البحث الرئيسي تقييم مابعد الاشغال للمجمعات السكانية في عمان ؛ تأتي أهمية هذا الفصل لعرض واقع الوضع الاسكاني في الاردن حيث يعتبر الاسكان القطاع الاساسي في قطاعات التنمية الذي يرتكز على اعتبارات عدة منها الاجتماعية، الاقتصادية، التقنية السياسية والعمرانية، وبالتالي فان تطور قطاع الاسكان سيكون انعكاسا لتطور المجتمع باعتباره عملية تفاعلية بين الزيادات السكانية والوضع الاقتصادي حيث انه يتكون من منظومة متكاملة التي تشمل الوحدات السكانية بجميع اشكالها والبنى التحتية الاجتماعية مثل المدارس والاسواق هذا بالاضافة الى البنى التحتية الفنية وتشمل الشوارع والطرق والصرف الصحي.

3 .2 دور الدولة في قطاع الاسكان

جاء تدخل الدولة في قطاع الاسكان عن طريق تقديم حلول لسد الفجوة بين العرض والطلب للمسكن، وتجلى ذلك عن طريق انشاء مؤسسة الاسكان والتطوير الحضري عام 1966 حيث تنوعت الخدمات التي تقدمها في المساهمة في تزويد الاراضي والخدمات وتحسين الرصيد السكني وتبني بديل القطاع الخاص الموجه ليتمكن القطاع الخاص من تفعيل دوره في انتاج الوحدات السكانية الملائمة، بالاضافة الى تسهيل الطرق امام القطاع الخاص في انتاج الشقق والاراضي السكانية الصغيرة المخدومة.

تنتهج مؤسسة الاسكان والتطوير الحضري في الاردن مسارين محددين في مختلف عملياتها ; المسار الاول تحت مسمى مسار الانتاج الذي يساهم بشكل رئيسي في تلبية الحاجة السكانية للمواطنين وسد الفجوة الحاصلة في سوق الاراضي الصغيرة المخدومة وخير مثال على ذلك مشروع سكن كريم لعيش كريم، أما المسار الثاني فيعنى بالسياسات التي تتبناها المؤسسة في تمكين كافة الجهات العاملة في القطاع وتصحيح الاختلالات الحاصلة من خلال القيام بعمليات تقييم بشكل دوري. وقد أنجزت المؤسسة منذ نشأتها 233 مشروع سكني تضمن حوالي 52000 وحدة سكانية في مختلف ارجاء المملكة، وقامت مؤسسة الاسكان ايضا بتطوير 28 موقع سكن عشوائي و 11 مخيم هذا بالاضافة الى 50 مشروع اسكاني مشترك مع القطاع الخاص، وتعمل حاليا على تنفيذ وتسويق مشروع سكن كريم لعيش كريم الذي يشمل شقق سكانية واراض مخدومة في نختلف محافظات المملكة. (المؤسسة العامة للاسكان، 2013)

3 .2 .1 الوضع السكاني القائم في الاردن

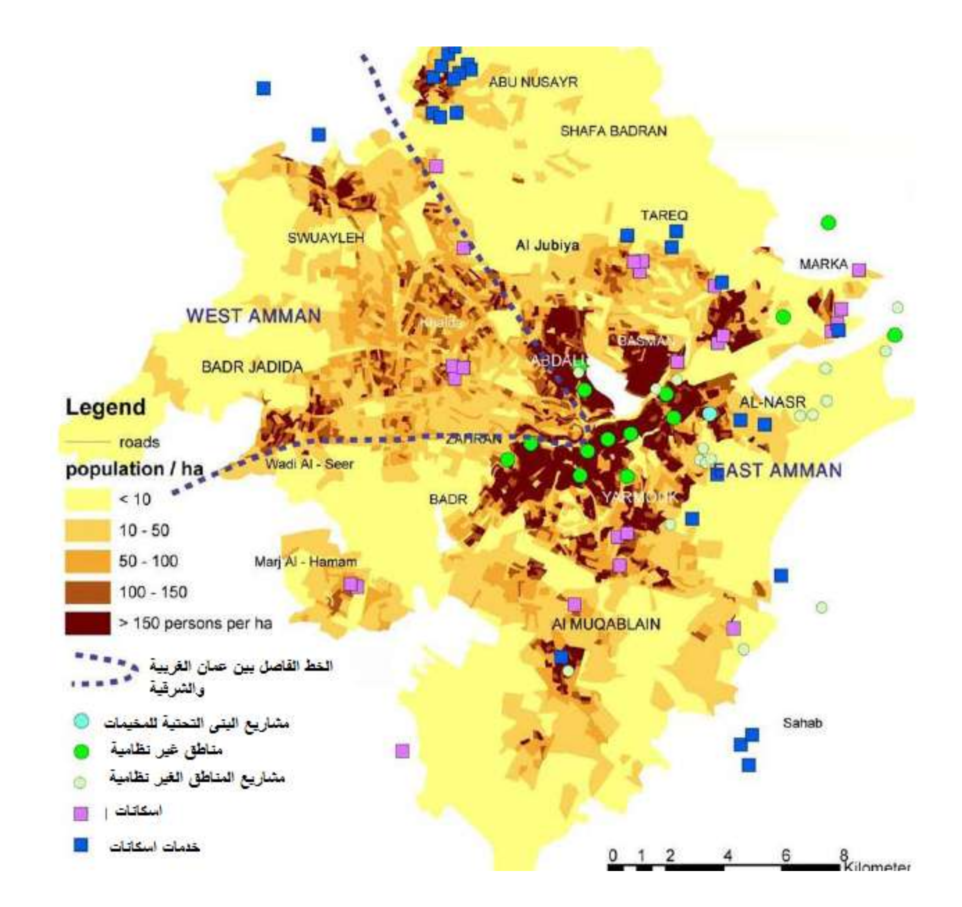
ان زيادة الطلب على المساكن كان نتيجة الكثافة السكانية العالية في عمان حيث تبلغ معدل الكثافة في عمان 40\للهكتار في حين تبلغ الكثافة في مركز المدينة 300\للهكتار والتي تعد من أعلى الدرجات في العالم (عبابسة،2011) ؛ في حين تعتبر الهجرات السكانية المفاجئة من احد اهم الاسباب التي ادت الى هذه الزيادة المضطردة في حجم الكثافة السكانية مما أدى الى الضغط على الخدمات العامة والبنية التحتية (الفقية،2009). ويعتبر التطور الديموغرافي والزيادة المطردة في السكان والهجرات الداخلية والخارجية من أكثر العوامل المؤثرة على أزمة السكن والاسكان، وهذا ما ذكرته خزام في دراستها (2009)

جدول (1-3)، أسباب ونتائج أزمة السكن (خزام،2009) بتصرف الباحثة

أسباب أزمة السكن والاسكان						
التطور الديموغرافي الكبير	الزيادة المطردة في السكان	الهجرات الداخلية والخارجية	التحولات الاقتصادية في المجتمع	التطور الاجتماعي	السياسات التخطيطية والاسكانية	قلة دور القطاع الخاص في توفير المسكن
أزمة السكن ونتائجها						
ظهور المناطق العشوائية	ترييف المدن نتيجة الهجرات المتزايدة	الزحف العمراني على حساب الاراضي الزراعية	ارتفاع كلفة بناء المساكن	عدم توافر المسكن الملائم		

تم تقسيم الاسر ذات الدخل المحدود (وهي الاسرة التي يتراوح مجموع دخل افرادها بين الحد الأدنى والاعلى للاجور) في الاردن الى ثلاثة اقسام (خزام، 2009) :

- الأسرة ذات الدخل المتدني : وهي الاسرة التي لا يزيد دخلها عن الحد الأدنى للاجور ويمكن تصنيف الوحدات السكانية المناسبة لها حسب مؤسسة الاسكان والتطوير الحضري عن (70 م2).
- الأسرة ذات الدخل المتوسط : وهي الأسرة التي يزيد مجموع دخلها عن الحد المتوسط للاجور ويمكن تصنيف الوحدات السكانية المناسبة لها بمساحة تتراوح بين (90- 120م2).
- الأسرة ذات الدخل العالي : وهي الأسرة التي التي يزيد دخلها السنوي عن الحد الاعلى للاجور وفي هذه الحالة تصنف الوحدات المناسبة لها التي تزيد مساحتها عن (120 م2).



الشكل (3-1)،توزيع المشاريع الاسكانية حسب الكثافة السكانية (أمانة عمان الكبرى، 2014)

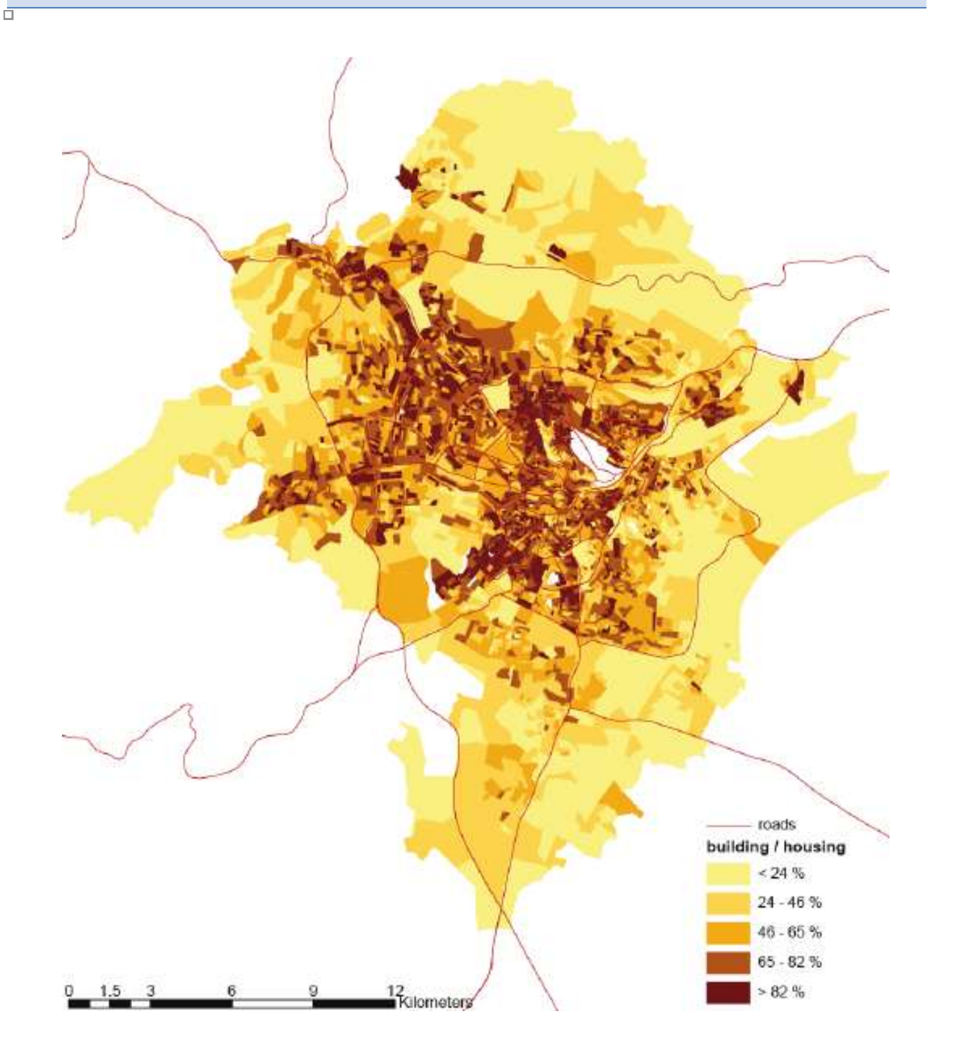
و شكل(3-1) يوضح مناطق توزع الكثافة السكانية في مدينة عمان لكل هكتار، حيث نلاحظ ان الكثافة السكانية العالية تتمركز في وسط عمان في حين ان اطراف المدينة ذات كثافة سكانية معتدلة الى منخفضة.

3 .2 .1 .1 أنواع الوحدات السكانية المنتشرة في مدينة عمان

تتنوع أنواع الوحدات السكانية في عمان بين ثلاثة انواع رئيسية (شقة، دار، فيلا)، وحسب تقرير دائرة الاحصاءات العامة (2014) احتلت الشقق السكانية النصيب الاعلى في نوع المساكن المنتشرة في عمان لتصل الى 70% في حين شكلت الفيلا النسبة الاقل 2% وتوسطتت هاتان القيمتان الدار حيث شكلت ما نسبته 15% من انواع المساكن في العاصمة. (دائرة الاحصاءات العامة،2010)

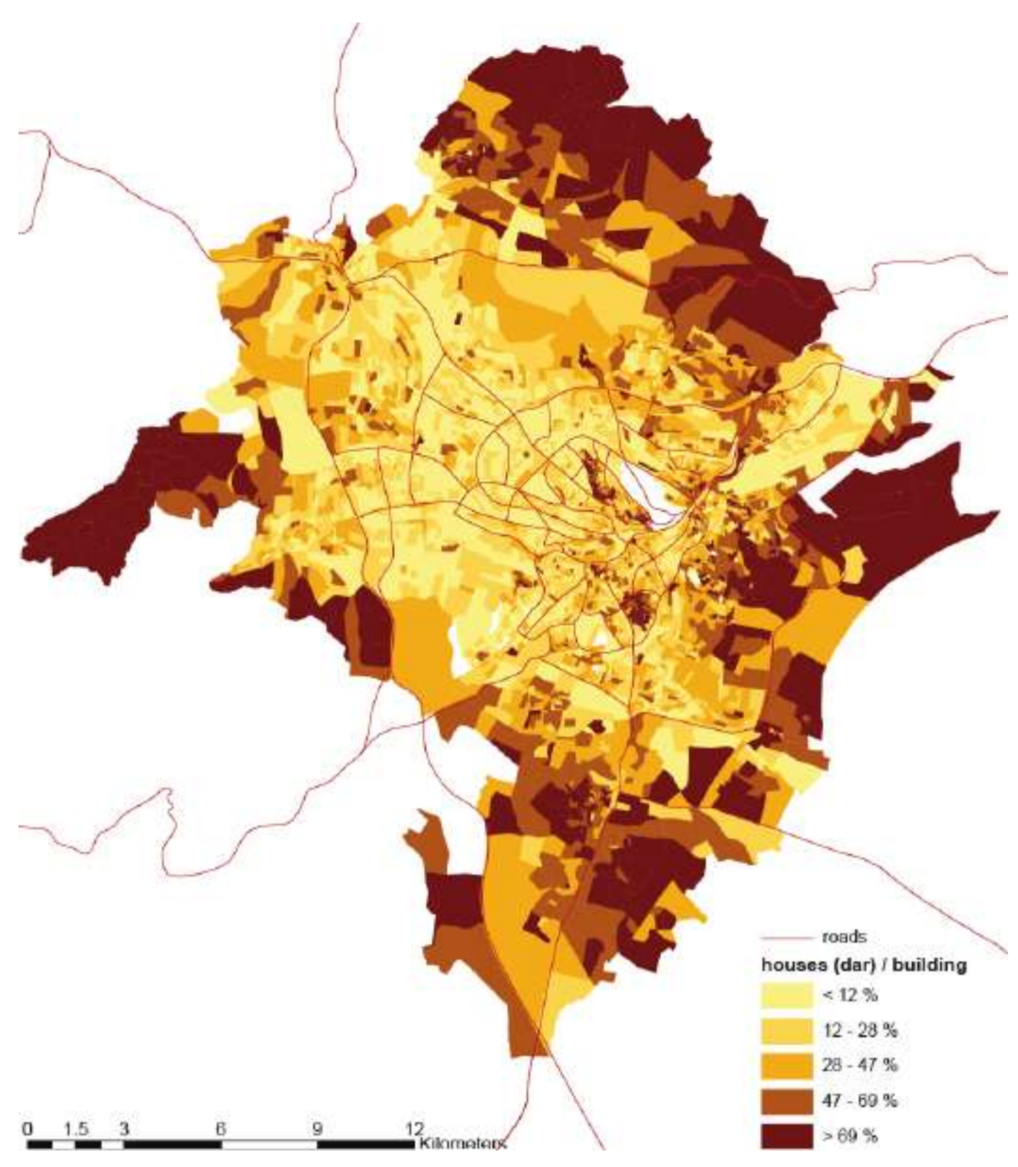
جدول (3-2)، أنواع الوحدات السكانية المنتشرة في الاردن، (دائرة الاحصاءات العامة،2004)

نوع الوحدة السكنية	التعريف
عمارة (شقق)	تحتوي درج داخلي أو خارجي يخدم جميع الطوابق في المبنى، وقد تستخدم للسكن فقط في حالة وجود شقق سكنية فيها أو لأغراض مختلفة كالسكن والعمل معاً، أو للسكن والعبادة وهكذا.
دار	هي المبنى التقليدي الذي يتكون من غرفة أو أكثر وقد تكون هذه الغرف على شكل صف واحد أو متناثرة داخل سور أو حوش، وتعتبر دار أيضاً المباني القديمة وبعض المباني الحديثة المكونة من طابق واحد أو طابقين ولها درج داخلي أو خارجي يؤدي إلى السطح.
فيلا	هي مبنى قائم بذاته مشيد من الحجر النظيف عادةً ويتكون من طابق واحد بجناحين أو من طابقين أو أكثر يصل بينهما درج داخلي، كما يخصص أحد الأجنحة في حالة الطابق الواحد أو الطابق الثاني للنوم والجناح الأخر أو الطابق الأرضي يخصص للاستقبال والمطبخ وللخدمات بمختلف أنواعها. كما يتوفر في الفيلا غالباً حديقة تحيط بها بغض النظر عن مساحة تلك الحديقة بالإضافة إلى سور يحيط بها من الخارج وكراج للسيارة، كما يغطى السطح العلوي للفيلا بمادة القرميد على الأغلب.



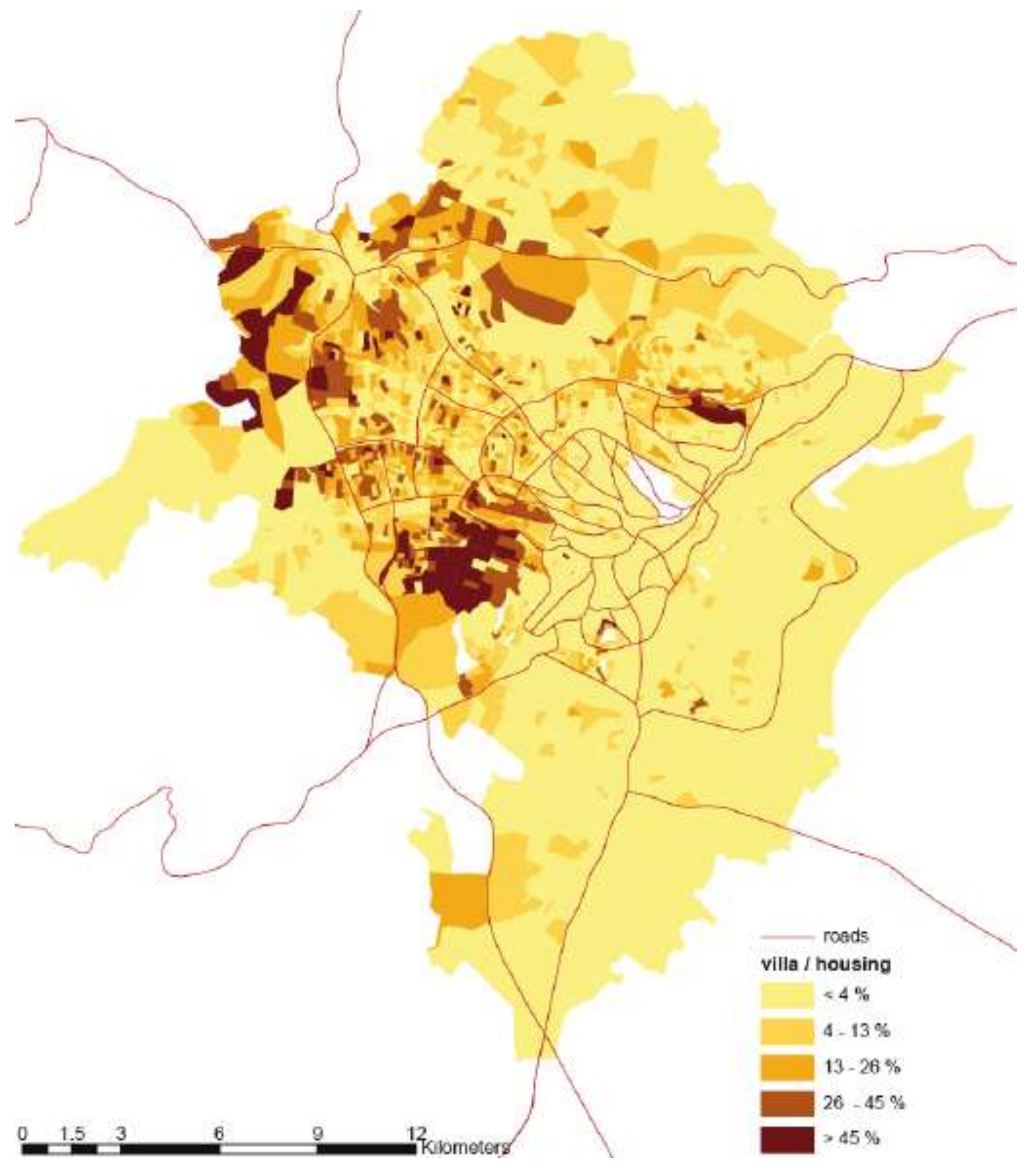
الشكل (3-2)، توزيع الشقق السكانية في مدينة عمان (أمانة عمان الكبرى، 2014)

نلاحظ من خلال الشكل (3-2) ان البنايات السكانية توجد في في وسط مدينة عمان وفي الأجزاء الغربية منها، وفي مخيمات جبل الحسين والوحدات تصنف المساكن على أنها "دار" وقد تحولت الى عمارات سكانية مبنية ذاتيا.



الشكل (3-3)، توزيع البيوت "الدار" في مدينة عمان (أمانة عمان الكبرى، 2014)

تتوزع البيوت (الدار) على اطراف مدينة عمان الشكل(3-3) في حين تقع الفلل في المناطق الغربية من المدينة (عبدون،الشمبساني، دير غبار، أم أذينة) الشكل (3-4)



الشكل (3-4)، توزيع الفلل في مدينة عمان (أمانة عمان الكبرى، 2014)

ان قطاع الاسكان في الاردن يتأثر بشكل مباشر بالقطاعات المهمة الاخرى من خلال استعراض المؤشرات الحضرية والاسكانية ورصد اتجاه المؤشرات خلال فترات زمنية متعاقبة وتشمل المؤشرات السكانية، الاقتصادية، التمويل الاسكاني، الربط بالخدمات الاساسية، المسكن والانتاج السكني، حيث تشكل نسبة القطاع السكاني لباقي قطاعات البيئة المبنية في الاردن ما نسبته 82% (صيام، 2013)

3 .2 .1 .2 المؤشرات السكانية والاقتصادية

ان دراسة المؤشرات الاقتصادية والسكانية وتحليلها تشكل خطوة مهمه ورئيسية في عملية دراسة الواقع السكني في الاردن حيث ان معرفة حصة الفرد من الناتج المحلي مثلا تعتبر من أهم العوامل التي تدفع باتجاه انتعاش الطلب على الاسكان خاصة وان القدرة الشرائية للافراد تعتمد على حجم الدخل المتاح وبالتالي فان اي زيادة في الدخل تؤدي الى انتعاش الطلب على المسكان.

جدول (3-3)، المؤشرات السكانية في الاردن لغاية عام 2013 (مؤسسة الاسكان والتطوير الحضري، 2014) بتصرف الباحثة

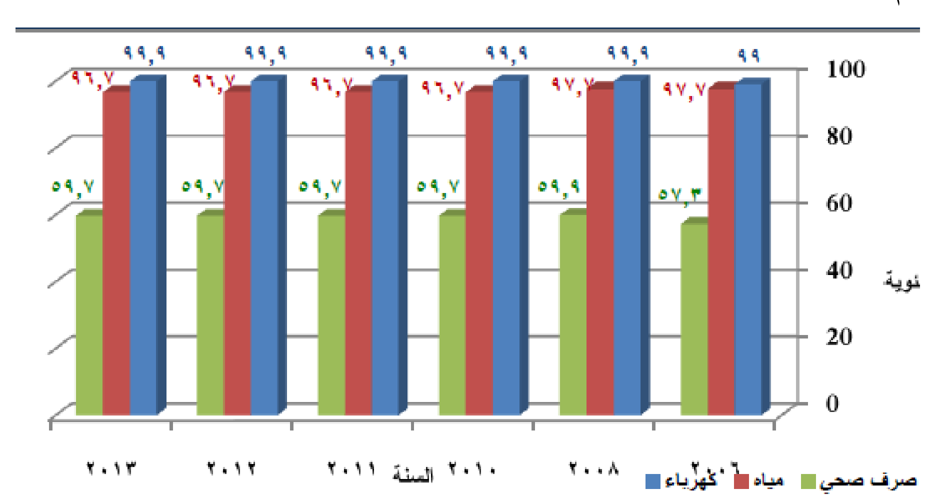
الموقع	تقع المملكة الأردنية الهاشمية في منطقة الشرق الأوسط في قارة اسيا.
المساحة الكلية	(٨٩٣١٨) كم٢
عدد السكان	(٦٥٣٠) الف " العدد لا يشمل اللاجئين السوريين "
الكثافة السكانية	(٧٣.٥) شخص ١ كم٢
معدل النمو السكاني	(٢.٢%)
نسبة السكان الحضر	(٨٢.٦%) من اجمالي عدد السكان
عدد الاسر	(١١٩٩) الف أسرة.
متوسط حجم الأسرة	(٥.٤) فرد

تشمل المؤشرات الاقتصادية معدل التضخم ويعني المعدل السنوي للتغير في أسعار المستهلك في سنة معينة مقارنة بأسعار المستهلك في سنة سابقة (البصيري، 2006) ويشير الى ارتفاع أسعار السلع الاساسية بشكل واضح مما يؤثر على الظروف المعيشية للمواطن الارضي وكلما انخفض معدل التضخم كلما كان دليلا على تقدم الاقتصاد وقد بلغ معدل التضخم في الاردن عام 2013 (5.6%) علما بان معدل التضخم الطبيعي بحدود (4-2%) وبلغ معدل التضخم للربع الثاني من عام 2014 في الاردن (3.2%). (مؤسسة الاسكان والتطوير الحضري، 2014) وحسب ما ادلت به دائرة الاحصاءات العامة 2010 في تقريرها السنوي فقد بلغ خط الفقر العام (814) دينار في السنة وسجلت الاحصاءات ايضا ارتفاع في حصة الفرد (الناتج الاجمالي مقسوما على عدد السكان) من الناتج المحلي الاجمالي خلال السنوات (2006-2013) بمعدل نمو (9.1%) حيث وصل الى (3653) دينار للفرد، حيث بلغت نسبة مساهمة قطاع الانشاءات الى الناتج المحلي الاجمالي على وجه التحديد (4.4%) عام 2013 مرتفعا بنسبة (0.5 %) مقارنة بعام 2006 حيث كانت النسبة (3.9%).

3. 1. 2. 3 مؤشرات التمويل الاسكاني والربط بالخدمات الاساسية

بلغت نسبة التسهيلات الائتمانية الممنوحة لقطاع الانشاءات الى اجمالي التسهيلات الائتمانية الممنوحة لكافة القطاعات من قبل البنوك المرخصة (21.6%) بواقع (4073) مليون دينار لعام 2013 وبمعدل نمو وصل الى (14.7%).

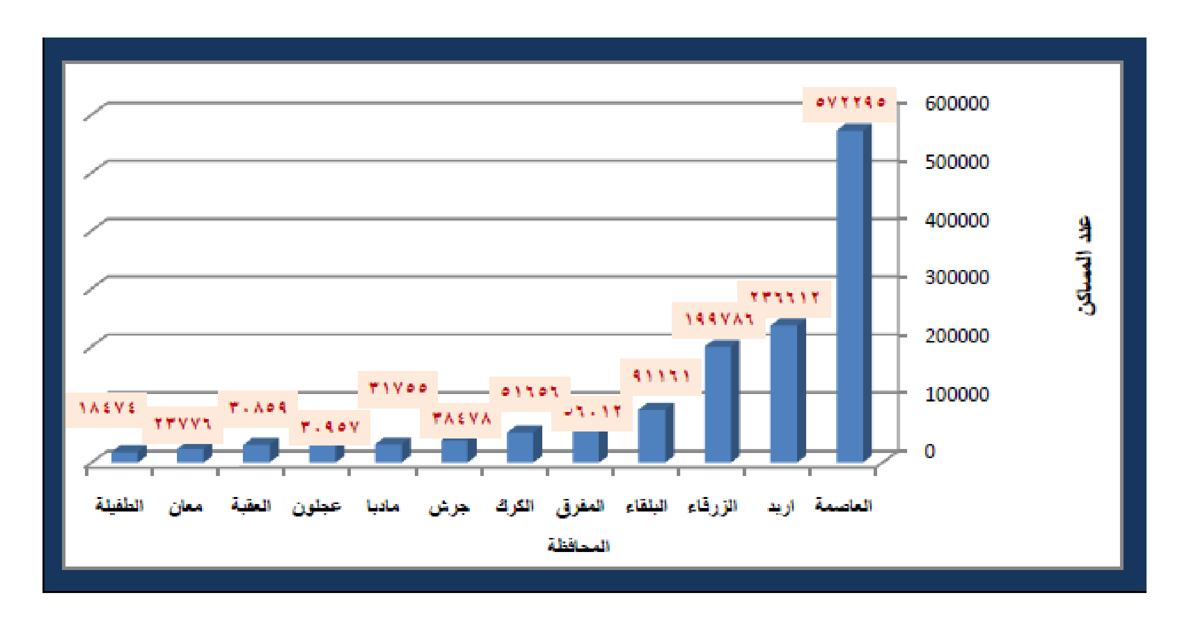
نسبة المساكن المتصلة بالشبكة العامة للمياة: وقد بلغت المستوى الوطني حوالي (96.7%) عام 2013 مقارنة ب (97.7%) عام 2006. في حين ان نسبة المساكن المتصلة بالشبكة العامة للكهرباء: بلغت (99.9%) عام 2013 مقارنة ب (99%) عام 2006. نسبة المساكن المتصلة بشبكة الصرف الصحي: وبلغت (59.7%) عام 2013 مقارنة ب (57.3%) عام 2006. والشكل التالي يبين واقع هذه الارقام حسب مؤسسة الاسكان والتطوير الحضري في تقريرها الصادر عام 2014.



شكل (3-5)،نسبة الأُسر التي ترتبط مساكنها بخدمات البنية التحتية، (مؤسسة الاسكان، 2014)

4. 1. 2. 3 مؤشرات المسكن

احتلت العاصمة المرتبة الاولى في عدد المساكن حيث تجاوز عدد المساكن (572295) تليها مدينة اربد حيث بلغ عدد المساكن (236612) مسكن، تليها الزرقاء والبلقاء واحتلت الطفيلة المرتبة الأخيرة بعدد المساكن حيث وصلت ل (18474) مسكن، الشكل التالي يوضح ذلك.



شكل (3-6)، تقديرات اعداد المساكن للفترة (2006-2013)، (دائرة الاحصاءات العامة، 2012)

جدول (3-4)، مؤشرات المسكن، من واقع تقارير مسح نفقات ودخل الاسر للاعوام (2006-2010) (تقديرات دائرة الاحصائات العامة، 2012)

عدد المساكن	(١١٣٤) الف مسكنا
تقديرات أعداد المساكن للفترة (٢٠١٣-٢٠١٥)	من المتوقع ان يبلغ معدل أعداد المساكن (١٥٢٣٧٥٢) مسكن
وسيط نصيب الفرد بالامتار من مساحة المسكن	(٢٢.٢) م٢
متوسط عدد الغرف في المسكن	(٤) غرفة \ مسكن
معدل عددل الافراد في الغرفة	(١.٣) فرد \ غرفة
نسبة الايجار السنوي الى الدخل السنوي للأسرة المستأجرة	(%٢٢.٢)
حيازة المسكن	نسبة المساكن المملوكة الى اجمالي عدد المساكن المأهولة بلغت (%٧٣.١)

بلغ عدد المساكن في المملكة عام 2010 (1134) الف مسكنا مقارنة ب (944) الف مسكنا للعام 2006. حيث شكلت الشقق السكانية (69%) من اجمالي عدد المساكن عام 2010، و (62.3%) عام 2006. في حين بلغ معدل أعداد المساكن (1381821) مسكن خلال الفترة (2006-2013) موزعا على المحافظات وذلك وفقا لتقديرات دائرة الاحصاءات العامة وحسب تقديرات أعداد المساكن للفترة (2013-2015) فانه من المتوقع ان يبلغ معدل أعداد المساكن (1523752) مسكن وكان وسيط نصيب الفرد بالامتار من مساحة المسكن : (22.2) م2 حيث كان متوسط عدد الغرف في المسكن: (4) غرفة \ مسكن وبلغ معدل عدد الافراد في الغرفة: (1.3) فرد \ غرفة ونسبة الايجار السنوي الى الدخل السنوي للأسرة المستأجرة : (22.2%) عام 2010 بارتفاع (1.5 % &، 2.5%) عن العامين (2006، 2008) وقد بلغت النسبة

(20.7%، 19.7%) على التوالي. ويشيرتقارب النسب بحدود (20%) الى محاولة الحكومة تحقيق الثبات في هذه النسبة والاستقرار في قطاع التأجير السكني.، أما بالنسبة لحيازة المسكن فكانت نسبة المساكن المملوكة الى اجمالي عدد المساكن المأهولة بلغت (73.1%). (مؤسسة الاسكان والتطوير الحضري، 2014)

3 .3 الانتاج السكني لقطاع الاسكان

ان التحدي الاساسي الذي يواجهه السياسات السكانية في الاردن هو سد الحاجة السكانية التي ازدادت بازدياد الزيادة الطبيعية والنمو السكاني (جوينات، 2008)، فأصبح اولى الاهتمامات هو سد الحاجة السكانية وتوقير المساكن الملائمة صحيا والتي تتناسب مع امكانيات السكان وكان ذلك من خلال تعاون بين الجهات العاملة في قطاع الاسكان منها القطاع العام والقطاع الخاص والقطاع التعاوني.

3 .3 .1 الانتاج السكني في القطاع العام

تم تنفيذ (24) مشروعا اسكانيا لاصحاب الدخل المحدود والمتدني خلال الفترة (2006-2013) وشملت (3749) قطعة أرض مخدومة و (144) شقة سكانية في مختلف محافظات المملكة، أما فيما يخص العاصمة عمان فكان الانتاج السكني المباشر من خلال المؤسسة خلال السنوات (2006-2013) هو (1361) واقتصرت على الاراضي المخدومة. بهدف زيادة اقامة مشاريع اسكانية تخدم ذوي الدخل المحدود والمتدني تم توقيع (29) اتفاقية اشتملت على حوالي (6868) قطعة أرض مخدومة و (356) شقة سكانية بالتعاون مع شركات الاسكان في القطاع الخاص، منها (80) شقة و (4367) أرض مخدومة تقع في عمان، ومن هذه المشاريع برنامج لمبادرة الملكية للاسكان ؛ التي اطلقت عام 2008 تحت اسم سكن كريم لعيش كريم بحيث تكون الشريحة المستهدفة موظفي الجهاز الحكومي والاجهزة العسكرية والمتقاعديين العسكريين والمدنيين وامتدت خطة تنفيذ المبادرة على مدار 5 سنوات وتهدف الى تمكين (100) الف مواطن من امتلاك وحدات سكانية ملائمة. (مديرية التخطيط الاستراتيجي، 2013) واشتمل هذا المشروع على توفير شقق سكانية بأسعار مدعومة بالاضافة الى تقديم قطع اراضي مخدومة وقد اشتمل الانتاج السكني لمشاريع خلال الفترة (2008-2013) على (8448) شقة سكانية بالاضافة الى (3068) أرض مخدومة منها (3900) شقة في عمان.

3 .2 .3 الانتاج السكني في القطاع الخاص

يضم القطاع الخاص شركات الاسكان المسجلة وحسب تقرير دائرة الاحصاءات العامة فيما يتعلق بتعدادا السكن والسكان عام 2014 فقد بلغ معدل عدد الرخص الصادرة (9762) رخصة وبلغ متوسط الوحدات السكانية المرخصة (34413) وحدة.(دائرة الاحصاءات العامة، 2014) بمعدل نمو سنوي (2.7) حيث كانت النسبة الاعلى خلال العام (2013) وشكلت (16.5%) من اجمالي الوحدات السكانية. ويلاحظ هنا نه يوجد حاجة للوحدات السكانية في السوق من خلال مقارنة متوسط عدد الوحدات السكانية المنجزة خلال الفترة (2008-2013) والبالغ حوالي (30893) وحدة مع المعدل السنوي للحاجة السكانية لنفس الفترة والذي بلغ (32872) نجد ان انتاج القطاع الخاص أقل ب (1979) وحدة سكانية عن معدل الحاجة السكانية. (المؤسسة العامة للاسكان والتطوير الحضري،2013)

3 .3 .3 الانتاج السكني في القطاع التعاوني

يمكننا تعريف القطاع التعاوني بالمؤسسات أو جمعيات يقوم على تأسيسها جماعة مستقلة من الأشخاص يتحدون اختياريا لتلبية احتياجاتهم الاقتصادية والاجتماعية والثقافية وتطلعاتهم المشتركة، من خلال الملكية الجماعية لمشروع تتوافر فيه ديمقراطية الإدارة والرقابة. (العقدة، 2006) كانت ارقام نسبة مساهمة القطاع التعاوني متواضعة الى حد ما حيث لم تتجاوز عدد الرخص الصادرة (66) رخصة بواقع (153) وحدة سكانية وكان هنالك انخفاض في النشاط الانتاجي خلال العام (2013) مقارنة بالعام (2006).(تقرير دائرة الاحصاءات العامة،2014)

3 . 4 خلاصة الفصل الثالث

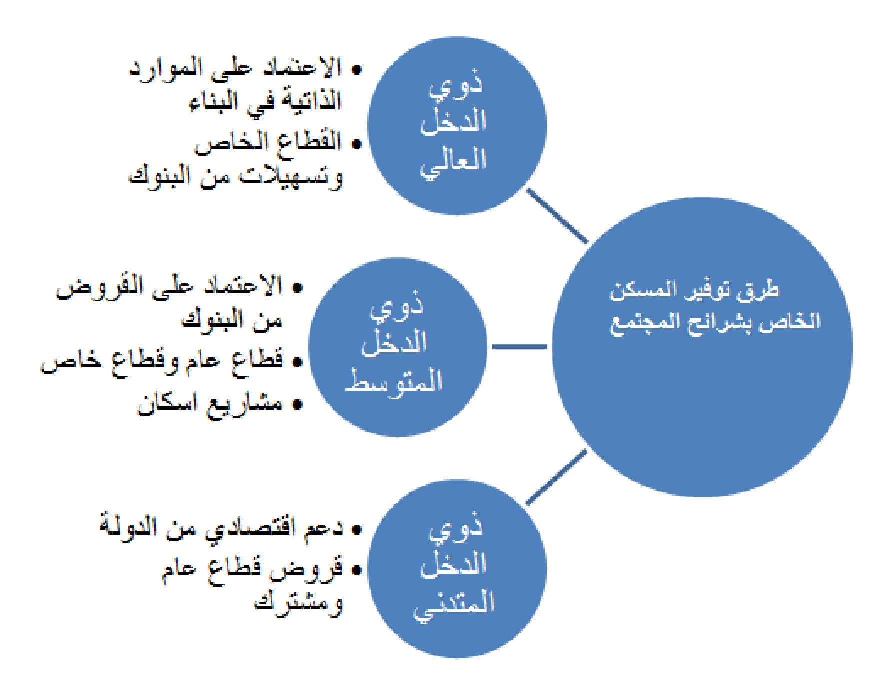
يلعب قطاع الاسكان دورا حيويا مهما في تحقيق التنمية المستدامة وتحسين نوعية حياة المواطنين وتلبية حاجاتهم السكانية من خلال تطبيقه لسياسات اسكانية مدروسة تنسجم مع متطلبات السوق وتواكب المستجدات والتوجهات العالمية في السياسة الاسكانية في التحسين والتطوير والتمكين، وقد انتهجت مؤسسة الاسكان والتطوير الحضري سياسة انشاء مشاريع اسكانية خارج منطقة الاكتظاظ السكاني في مدينة عمان فنجدها انشأت العديد من مشاريعها على اطراف المدينة مثل سكن الديار ماركا وسكن ابو علندا.

نستطيع تحليل قطاع الاسكان من خلال اربعة عناصر رئيسية وهي نقاط القوة والضعف والفرص والتحديات، تتجلة نقاط القوة من خلال تنوع البرامج الاسكانية المصممة من قبل

اخصائين ذوي خبرات متميزه في الاسكان الموجهه لفئات مستهدفة متنوعة بالتعاون مع القطاع الخاص تحت مظلة المؤسسة العامة للاسكان والتطوير الحضري، اما بما يتعلق بنقاط الضعف فنستطيع تحديدها بعدم موائمة الاحكام التنظيمية ومساحات الافراز لبعض المشاريع مثل المشاريع التي تستهدف الدخل المحدود بالاضافة الى تداخل الادوار والمسؤوليات بين الجهات المختلفة وتدني مستوى التنسيق معها ومع القطاع، ولكن السمعة الجيدة للبيئة الاستثمارية في قطاع الاسكان وزيادة الطلب على المساكن وتقديم التسهيلات البنكية كانت من اهم الفرص التي ساهمت في تعزيز سياسات قطاع الاسكان.



شكل (3-7)، التحليل الرباعي لقطاع الاسكان في الاردن، (مؤسسة الاسكان والتطوير الحضري، 2013) بتصرف الباحثة



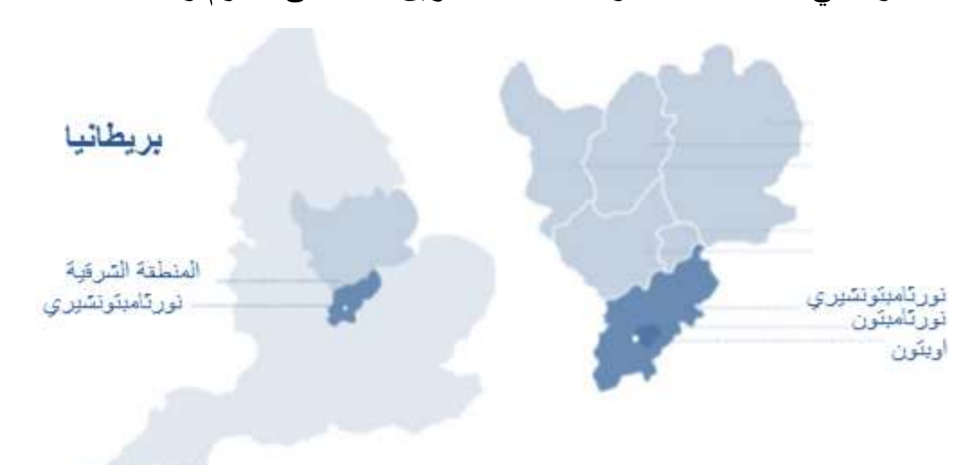
شكل (3-8)، طرق توفير المسكن الخاص بشرائح المجتمع المختلفة (الباحثة،2015)

شكلت الشقق السكانية غالبية انواع المساكن في مدينة عمان بنسبة تجاوزت 70% وهذا كان السبب الرئيسي وراء انتقاء هذا النوع واختيارة كنوع المسكن الذي سيتم اجراء هذه الدراسة عليه وذلك لتشمل الشريحة الاكبر التي تؤثر بشكل اعمق على مجتمع المملكة الاردنية الهاشمية، وقد تم اختيار حالتان دراسيتين تقعان في عمان وتعتبران من اكثر المشاريع حداثة التي قامت بها مؤسسة الاسكان والتطوير الحضري في الفترة الاخيرة وهما : اسكان ديار ماركة، اسكان ابو علندا ; وسيأتي الفصل التالي ليشرح اكثر عن هاتان الحالتان الدراسيتيان بالتفصيل.

الفصل الرابع : حالات الدراسة العالمية والاقليمية والمحلية

1.4 الحالة الدراسية العالمية : التقييم مابعد الاشغال للمنازل في المملكة المتحدة

اجريت هذه الدراسة لغاية الحصول على درجة الدكتوراة في الهندسة المعمارية بواسطة نينا هورمازابيل سنة 2013 في المملكة المتحدة، حيث كان الهدف الرئيسي من وراء اجراءها هو اجراء تقييم مابعد الاشغال على مستوى رضى قاطني البيوت في المملكة المتحدة، تشمل عينة الدراسة مجمع Upton وهو مجمع سكني موجود في Northampton – بريطانيا، استخدمت في هذ الدراسة ادوات مختلفة لقياس مدى الاستدامة في هذه المنازل ومن بين هذه الوسائل كان توزيع الاستبيان بالاضافة الى أجهزة خاصة لقياس الطاقة التي وزعت في الغرف المختلفة داخل المنزل، وايضا تم اجراء المقابلات الشخصية، استخدم في تحليل البيانات التي تم الحصول عليها باستخدام برنامج SPSS(الحزم الاحصائية للعلوم الاجتماعية) بالاضافة الى برنامج NVivo الخاص بالمقابلات،كشفت هذه الدراسة عدة مشاكل يواجهها الاسكان في المملكة المتحدة، بعضها معقد وبعضها الاخر يسهل حله ومن أهم النتائج التي وصلت اليها الباحثة هي التطورات الحاصلة في مجال تطبيق مفاهيم الاستدامة على الاسكانات في الاونة الاخيره ساهمت زيادة نسبة البيوت المأهولة في هذه المجمعات وشجعت مستأجرين جدد على القدوم واشغال تلك المنطقة.



شكل(1-4)، موقع الحالة الدراسية العالمية (POBLETE, 2013) بتصرف الباحثة

ويعتبر هذا المشروع من أكثر المشاريع ذات الصيت الاعلامي الذي لاقى الكثير من التوقعات حيث انه تبنى معايير الاستدامة في تصاميمة عام 2005، ويقع مشروع "ابتون" في الجزء الجنوب الغربي" نورثامبتون" ويبلغ عدد الوحدات السكانية في المشروع 1100 وحدة تنوعت بين بيوت

مستقلة وبين شقق طابقية على امتداد 440 دونوم تقريبا . تم توزيع ما يقارب ال 100 استبيان على سكان المجمع السكني الذي شمل النواحي النفسية للقاطنين بالاضافة الى نواحي محددة في مجال الطاقة والبيئة المحيطة، تنوعت مساحات الوحدات السكانية بحيث كانت وحدت تحتوي على 4 غرف نوم في حين احتوت بعضها على غرفة واحدة فقط، اما بالنسبة لعدد الطوابق فقد تنوع ايضا بين طابقين الى ثلاثة بحد أقصى.



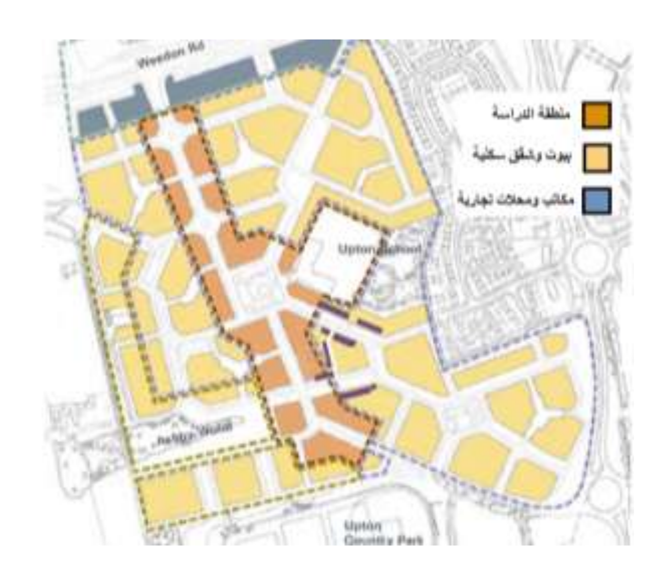
شكل(2-4)، منظر خارجي يوضح تعدد ارتفاع الوحدات السكانية التي تتنوع بين 3 طوابق الى اثنان فقط، (POBLETE, 2013)

اعتمدت الدراسة بشكل رئيسي على أداة الاستبيان كونها من اكثر الادوات استخداما على نطاق واسع لجمع البيانات الخاصة بشاغلي المباني، شملت منهجية هذه الدراسة ايضا الزيارات الميدانية والمقابلات الشخصية، استمر الاستطلاع الخاص بتوزيع الاستبانة قرابة الشهرين وتركت نسخة من الاستبانة لمدة اسبوع مع كل قاطن في هذه الوحدات السكانية ، تنوعت اسئلة الاستبانة بين معلومات شخصية ومعلومات تخص الوحدة السكانية مثل المساحة والاضاءة والحرارة ودرجة الامان والضجيج والشكل الخارجي للوحدة السكانية التي تشمل المعايير الوظيفية بالمبنى بالاضافة الى المعايير المتعلقة بالطاقة.



شكل (3-4)،الشكل الخارجي لمنطقة الدراسة في اوبتون ، (POBLETE, 2013)

اما فيما يتعلق بتصميم الاستبانة الخاصة بالسكان فقد ركزت هذه الدراسة على معرفة الاداء الحراري للمبنى ومدى درجة رضى السكان له، وقد تم جمع البيانات الخاصة في الدراسة من خلال تطبيق ادوات التقييم مابعد الاشغال المتعلقة بمنهجيات العلوم الاجتماعية وتحليل البيانات النوعية، وقياسها من خلال معايير مختلفة تشمل الصحة والنفسية والراحة والسلامة والامن واستهلاك الطاقة من قبل القاطنين، بالاضافة الى تحليل التصميم الاصلي بواسطة الرسومات المعمارية والتفصيلية والرسوم البيانية.



شكل (4-4)، مخطط الموقع العام ويبين منطقة الدراسة، (POBLETE, 2013) بتصرف الباحثة

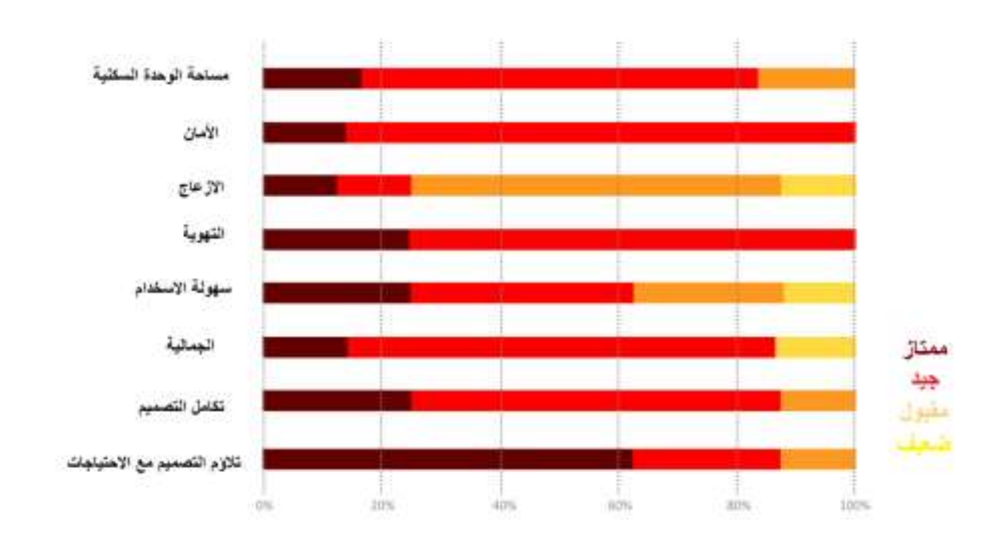


شكل (4-5)، مقطع في احدى الوحدات السكانية المختارة التي تتألف من طابقين ، (POBLETE, 2013 بتصرف الباحثة

ويمثل شكل (4-5) احد نماذج المجمع السكني الذي يتكون من طابقين بمساحة لا تتجاوز 197 م2 لكلا الطابقين حيث احتل الطابق الارضي المساحة الاكبر من البيت وتكونت الواجهه الرئيسية من النوافذ الزجاجية الكبيرة والعريضة وتنوعت المواد المستخدمة بين الطوب والقرميد، ويوجد

مجموعه من الخلايا الشمسية على الاسطح القرميدية حيث ان تصميم هذا المجمع السكني جاء صديقا للبيئة واعتمد على توفير الطاقة المستهلكة.

اهم النتائج التي خرجت بها هذه الدراسة كانت متعلقة بمعايير السلامة والامان وتكامل وتلاؤم التصميم حيث ان الباحثة وجدت ان ما يقارب 63 % من القاطنين راضون تماما عن التصميم وتلاؤمة مع احتياجاتهم بوصفهم اياه بالممتاز في حين وصفه 20 % منهم بالجيد والباقي وصفوه بالمقبول في حين لم يصفه احد بالضعيف وذلك يدل على الملائمة العالية بين التصميم واحتياجات المستخدم النهائي للمشروع، وفيما يلي شكل يوضح كافة النسب للمعايير المستخدمة في تصميم الاستبانه الخاصة بالحالة العالمية المختارة.



شكل(6-4) رسم بياني يوضح نسبة رضى السكان عن المعايير التي تبنتها الدراسة في تصميم الاستبانه الخاصة بالدراسة (POBLETE, 2013) بتصرف الباحثة

شملت الحالة العالمية اغلب المعايير المهمة في عملية التقييم مابعد الاشغال مثل الامان والتهوية والجمالية وتكامل التصميم وتعدت ذلك لتشمل الاداء الحراري واستهلاك الطاقة داخل الوحدة السكانية وتكون بذلك احتوت على كاغة المعايير النفسية والسلوكية لقاطني المنازل الواقعة في منطقة الدراسة، ولكن عدد الاستبانات لم يكن كافيا لتعميم النتائج حيث لم يتجاوز عددها 100 استبيان وبذلك تكون نتائج هذه الدراسة تخص مجمع اوبتن السكني لوحدة وليس كافة الوحدات السكانية المنتشرة في ارجاء بريطانيا.

4 .2 الحالة الدراسية الاقليمية: دراسة جدوى وافاق المسكن محدود المساحة في سوريا (تجربة السكن الشبابي)

تناولت رسالة الدكتوراه هذه المساكن الاقتصادية او بما يسمى أيضا سكن ذوي الدخل المحدود بوصفها نمط اسكاني حديث في سوريا والمنطقة بشكل عام، شرحت الباحثة من خلال هذه الدراسة مفهوم السكن الاقتصادي واسباب وجوده وتحليل جوانبه مقارنتا مع جوانب اجتماعية واقتصادية وظروف موقعه تم عرض تجارب عده في هذا النطاق لبيان اهم السلبيات التي نستطيع تجنبها بالمستقبل والتعظيم على ايجابياتها وتبنيها، الهدف الرئيسي من وراء هذه الدراسة كان الوصول الى قواعد و متطلبات تصميمية خاصة بالمسكن المحدود المساحة في سوريا وتم الوصول الى مجموعة من المؤشرات المعمارية الخاصة بهذا الموضوع بالاضافة الى محاولة لتحقيق الملائمة المطلوبة للمسكن على المستوى الوظيفي والاقتصادي والاجتماعي مع متطلبات شرائح السكان التي غلب في تكوينها على الاسر حديثة التكوين والشباب. (خزام، 2009)

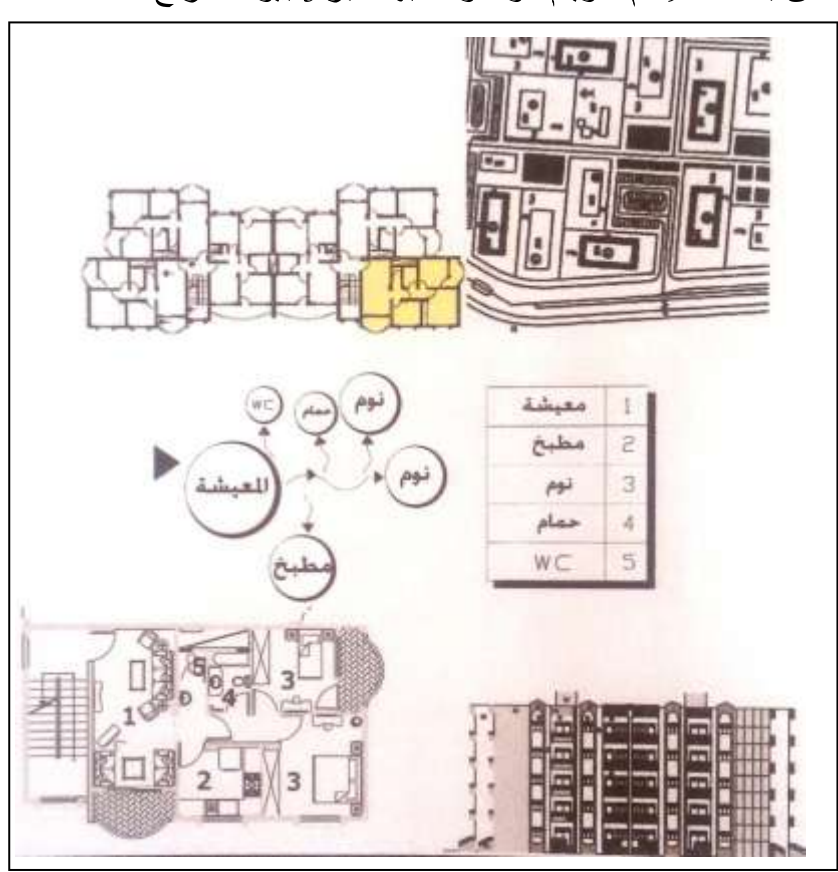
شملت تجربة السكن الشبابي في سوريا محافظات عدة منها حمص، اللاذقية ودمشق وقد تم الى الان تنفيذ أكثر من 60000 وحدة سكانية موزعة على الثلاث محافظات واستمرت مراحل التنفيذ على عدة مراحل زمنية (5 – 10 سنوات)، يهدف السكن الشبابي بالدرجة الاولى الى توفير مساكن صحية ومريحة بمساحات مناسبة وبشروط ميسرة للدفع، لقد تم اختيار نموذج للسكن الشبابي في دمشق الواقع في ضاحية قدسيا ليتم دراسته وتحليله معماريا وعمرانا من خلال هذه الدراسة وذلك للوصول الى تحديد مدى ملاءمتها لاحتياجات السكان المتعددة.

بلغت مساحة المشروع 1254 م2 وامتاز هذا المشروع بانه سكن جماعي متصل وبلغ مساحة المبنى الواحد 450 م2 وبعدد طوابق لا يتجاوز 4 طوابق، اشتمل المشروع على وجود كافة الخدمات الضرورية للمنطقة منها المدارس ورياض الاطفال وقد تم تحويل بعض الطوابق الارضية الى محال تجارية، يحيط بالمشروع شوارع بعرض 18 م وشوارع فرعية 6-8 م.



شكل (4-7) مشروع سكن الشباب في ضاحية قادسيا – دمشق (خزام، 2009)

تنوعت النماذج المختلفة من المساحات للوحدات السكانية بين (96 م2 – 84 م2)، اختارت الباحثة نموذج E لتجري عليه التحليل المعماري، يتكون النموذج E من اربع طوابق يحتوي كل طابق منها على 6 شقق بمساحة 69 م2 ويتم الوصول اليها عبر 3 بيوت أدراج.



شكل(4-8)، تحليل للنموذج Eمن الاسكان الشبابي في مدينة دمشق (خزام،2009)

انتهجت هذه الدراسة عدة معايير في عملية التقييم الخاصة بهذا المشروع الاسكاني، حيث ان الاستبانة الخاصة بالسكان كانت تقوم على ندى الملائمة الاجتماعية، الاقتصادية، الوظيفية، والديموغرافية الى جانب دراسة اللجانب البيئي للمسكن الشبابي، وتم توزيع ما يقارب 300 استبيان على السكان وعند تحليلها خرجت الباحثة بعدة نتائج منها أن هذه التجارب لم تضع بالحسبان الظروف الاجتماعية الخاصة بالمستخدمين النهائيين للوحدة السكانية وان سياسة استغلال المساحة بالشكل الكامل أدى الى الاعتماد على المناور الداخلية الضيقة في الانارة والتهوية ولكن من جهه اخرى يوجد هنالك تناسب بين المعايير الاقتصادية وتحقيق شروط المسكن والتي تتحقق في تخفيض كلفة المسكن.

من خلال دراسة الحالة الاقليمية تمت ملاحظة ان الباحثة خزام كانت موفقة في جمع المعلومات الخاصة بالوضع الاسكاني في سوريا بشكل عام والسكن الشبابي بشكل خاص حيث تسلسلت في

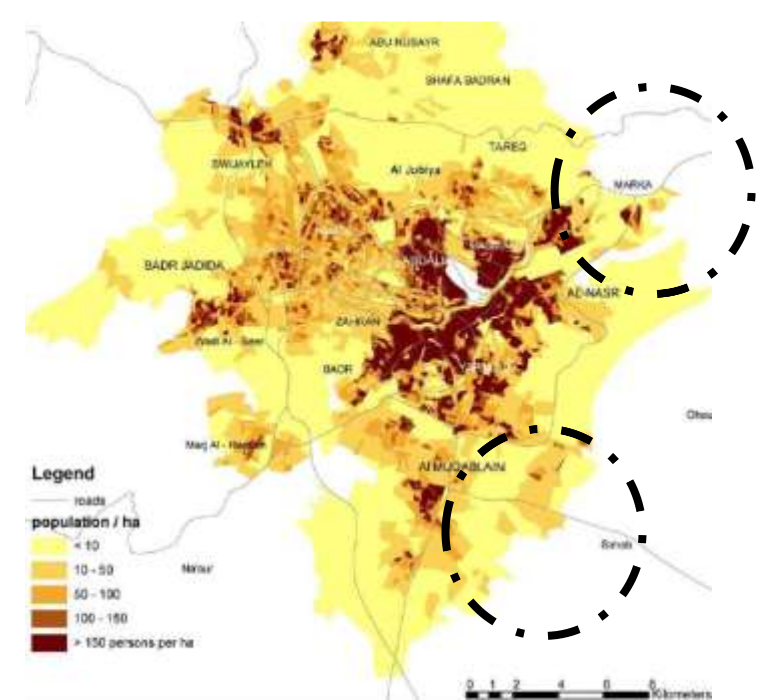
عرض المعلومات بطريقة شاملة احتوت كافة التفاصيل المطلوبة في عملية التقييم ولكن وجد هنالك بعض القصور في عملية تحليل الاستبيان بوصفة الاداة الرئيسية في البحث فلم تقدم الباحثة معلومات كافية عن طريقة تحليل الاستبيان او البرامج المستخدمة في ذلك، بل اكتفت بتخصيص جزء كبير من النتائج التي توصلت لها من خلال التحليل العمراني والمعماري التي قامت باجراءه على التصميم الاصلي.

3 .4 الحالة الدراسية المحلية : دراسة تقييم ما بعد الاشغال مجمعي ماركا وابو علندا

توصلت الباحثة في نهاية الدراسة النظرية الى أن الطريقة المثلى لدراسة العلاقة بين العملية التقييمية لاشغال المبنى والتصميم والقاطن تتحقق من خلال دراسة التصميم والبيئة المعمارية وعلاقتهما بالسلوك الانساني الذي نستطيع من خلال عملية التقييم مابعد الاشغال قياس مستوى رضى السكان، وبناءا على ذلك تهدف الدراسة الميدانية الى تطبيق ما توصلت له الباحثة من اجل الوصول الى نتائج تسهم في الارتقاء بعملية التقييم مابعد الاشغال والوصول الى نموذج معتمد نستطيع تطبيقة في المملكة، وقد تم اختيار حالتي اسكان ماركا وابوعلندا ليتم دراستهما في هذا المجال.

4 .3 .1أسباب اختيار حالتي اسكان ماركا وابو علندا

دلت الدراسة ان الحاجة السكانية السنوية لمحافظة العاصمة (17461) وحدة سكانية ، والتي تمثل (39%) من اجمالي الحاجة السكانية السنوية للمملكة، والحاجة السكانية السنوية في لواء ماركا تبلغ (1941) وحدة سكانية وخلال الخمس سنوات (9703) وحدة سكانية. والحاجة السكانية السنوية في لواء القويسمة تبلغ (1048) وحدة سكانية وخلال الخمس سنوات (5240) وحدة سكانية (ربيع واخرون، 2008).لقد تم اختيار كلا من مشروعي اسكان ماركا وابو علندا لعدة اسباب من اهمها انهما يعتبران من اكثر مشاريع المبادرة الملكية للاسكان نجاحا حيث ان نسبة مبيع وشغل الشقق السكانية المبنية هو 100% حسب الدراسات الاخيرة التي اجرتها مؤسسة الاسكان والتطوير الحضري، حيث تم تصميم وتنفيذ هذه المشاريع بشكل مدروس ومن قبل مهندسين مختصين في مجال التصميم المعماري، هذا بالاضافة الى موقعهما الحيوي في مدينة عمان وتوفر البنية التحتية المناسبة وعدم وجود اية مشاكل بيئية تذكر بالموقع.



شكل (9-4)، مناطق الدراسة التي توجد فيها المشاريع، ماركا والقويسمة، والشكل يوضح الكثافة السكانية في العاصمة عمان، (أمانة عمان الكبرى، 2014)

نلاحظ من خلال الشكل السابق ان كلا المشروعين موجدين على اطراف مدينة عمان بعيدا عن الكثافة السكانية العالية ; ويجيء هذا تبعا لاستراتيجيات مؤسسة الاسكان والتطوير الحضري في اختيار اماكن مشاريعها حيث انها تهدف الى توزيع الكثافة السكانية بعيدا عن مركز المدينة الذي أثر على البنية التحتية واسهم بالضغط على الخدمات.

4 .3 .2 اجراءات الدراسة الميدانية

الاجراءات المتبعة في عملية التقييم ما بعد الاشغال قبل وخلال الزيارة الميدانية الخاصة بمشروعي اسكان ماركا وابو علندا – عمان :

1. قبل الشروع بعملية التقييم للمشروع المنتخب تم الاطلاع على عدد لا بأس به من الدراسات السابقة المحليه التي عنيت بهذا الموضوع وكانت من اهم التوصيات التي تقدمت بها هذه الدراسات هي عند القيام بعملية التقييم مابعد الاشغال يجب الرجوع الى نوع المبنى والكثافة السكانية للشاغلين وخصائص تصميم محددة.
2. تم اجراء مقابلات شخصية والالتقاء بمستخدمي المجمع السكني، وتم تكوين صورة أولية للبيئة المكونة لهذا المكان.

3. تم التجول بين المباني وتم التعرف على المجمع السكني وانضم الينا مجموعة من مستخدمي المكان وكان الهدف من ذلك هو استيعاب التصميم الاصلي المكون للمكان.

4.مع الاخذ بالاعتبار لعدد سكان المجمع السكني والاعتبارات التصميمية تم عمل نموذج استبيان خاص شامل لجميع الملاحظات.

5. تم اختيار منهج جمع المعلومات للدراسة الخاصة بالتقييم مابعد الاشغال للحي السكني حيث كانت أداة الاستبيان هي الاداة الرئيسية في ذلك، وتمت مراعاة العوامل السلوكيه والنفسية عند تصميمه.

6-في هذه المرحلة تم تكوين صورة أولية عن الاحتياجات التي اقر بها المستخدمين النهائيين للحي السكني والتي بعتبر هدفا من اهداف هذه الدراسة.

4 . 3 .3 مشروع اسكان الديار – ماركا

يقع المشروع على شرق الحزام الدائري ويبعد عن مطار ماركا مسافة 2كم ويعتبر موقع المشروع مناسبا جدا لانه قريب من المناطق المخدومة بوسائل النقل العام ولا يعاني الموقع من اي مشاكل بيئية تذكر ؛ حيث يحتل المشروع مساحة 40 دونوم تقريبا و يتكون من 57 قطعة أرض مخدومة خصصت لانشاء 456 شقة سكانية تتنوع مساحاتها بين 90 – 113 م2 و يتوفر لها البنية التحتية من طرق ومياه وكهرباء وتعد كل هذه العوامل سببا في اختيار هذه الحالة الدراسية للتحليل والمناقشة، المشروع يقع ضمن منطقة ضمن عدة مشاريع اسكانية كما ان الموقع قريب من موقع جامعة البلقاء التطبيقية ومركز التدريب المهني في ماركا وكلها تشكل عوامل جذب للمشروع ويزيد من الرغبة للإقامة فيه، وهذا ينعكس ايجابا على منطقة المشروع.

الجدول(1-4) موقع مشروع ديار ماركا ومكوناته (ربيع واخرون، 2008)

المحافظة	العاصمة /لواء ماركا
موقع ووصف المشروع	يقع المشروع شرق الحزام الدائري وعلى بعد (١) كم منه وبالقرب من إسكانات المؤسسة / ماركا
رقم القطعة والحوض	القطعة رقم (١٥٩) حوض رقم (٣) رجم الجيش
مساحة المشروع	٤٠.٤٣٢ دونم
عدد القسائم السكنية الكلية	٥٧ قطعة أرض سكنية و٦ قطع تجاري
عدد القسائم المقدمة للمبادرة الملكية	٥٧ قطعة أرض مخدومة لإنشاء ٤٥٦ شقة سكنية
معدل مساحة القسائم السكنية	٣٧٥ م٢
خدمات البنية التحتية المتوفرة في المشروع	طرق، مياه ،كهرباء.
الخدمات الاجتماعية المتوفرة في المشروع	قطعة ارض مخصصة لانشاء حديقة

ويعتبر اقرب تجمع سكني هو تجمع حي خالد بن الوليد وإسكان الأمانة واسكانات المؤسسة في منطقة ماركا اما التجمعات السكانية القريبة من إسكان الديار ماركا هي إسكان الأمانة و مشروع المؤسسة ماركا الاول وماركا الثالث حيث تبعد هذه المشاريع عن الموقع من (1-2 كم). وتحتوي هذه المشاريع على مدارس للذكور والإناث والمراكز الصحية والمباني العامة إضافة إلى مديرية تنمية ماركا ومركز للتدريب المهني و حيث ان مساحة المشروع صغيرة فيمكن للمستفيدين الاستفادة من الخدمات العامة فيهما.

1. 3. 3. 4 التركيب السكاني للمنطقة

يبلغ عدد سكان مشروع اسكان الديار ماركا ما يقارب (1824) شخص يتوزعون على (456) مسكن موجود في المشروع، حيث يبلغ معدل افراد الاسرة الواحدة (4) أفراد (ربيع واخرون، 2008) وفيما يلي معلومات خاصة بمجتمع اسكان الديار حسب احدث دراسة من قبل مؤسسة الاسكان والتطوير الحضري:

جدول (4-1)، وصف التركيب السكاني لمجمع ماركا السكني، (ربيع واخرون، 2008)

- جنس رب الاسرة

الجنس	النسبة%
ذكر	٦٦.٧
انثى	٣٣.٧

معدل العمر لأرباب الأسر (٣٧) سنة .

- الحالة الاجتماعية لارباب الاسر

الحالة	النسبة%
متزوج	٨٣.٣
اعزب	١٠
اخرى	٦.٧

- معدل عدد افراد الاسرة (٤) افراد / اسره .

- جهة العمل لرب الاسرة

الجهة	النسبة%
القطاع العام	٩٦.٧
القطاع الخاص	٣.٣

4 .3 .3 .1 .1 الوصف المعماري للمشروع و خصائص المسكن

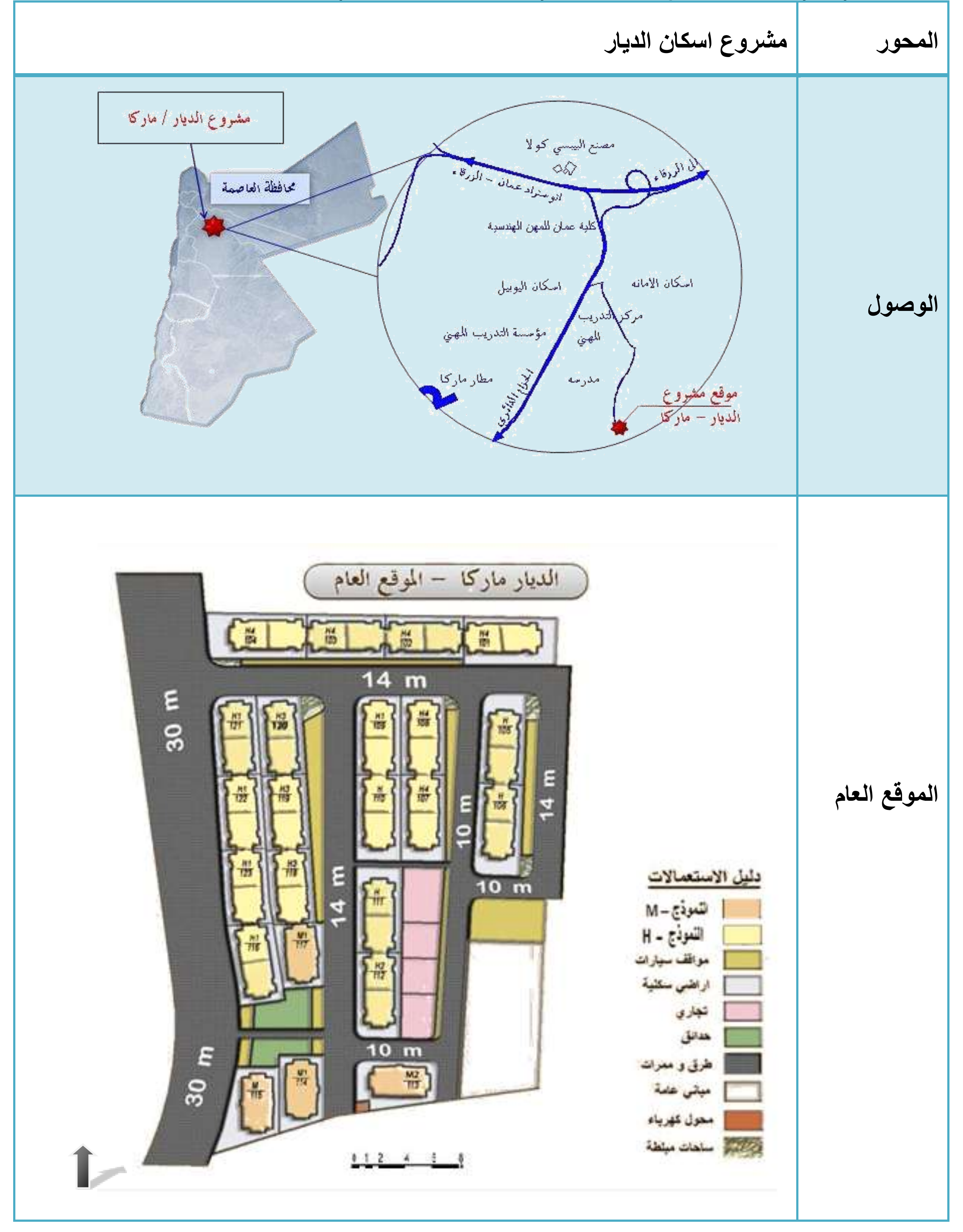
امتاز تصميم اسكان ماركا بتنوع مساحات الشقق الطابقية حيث كان هنالك نموذجين مختلفين في المساحة والتصميم حيث كانت غالبية العمارات المكونة للمشروع من نموذج H بمساحة 112 م2 للشقة الواحدة حيث كان عددها 19 من أصل 23 عمارة في حين بلغت مساحة الشقق الموزعة في نموذج M 96 م2 الموجودة في المشروع والبالغ عددها 4 عمارات.



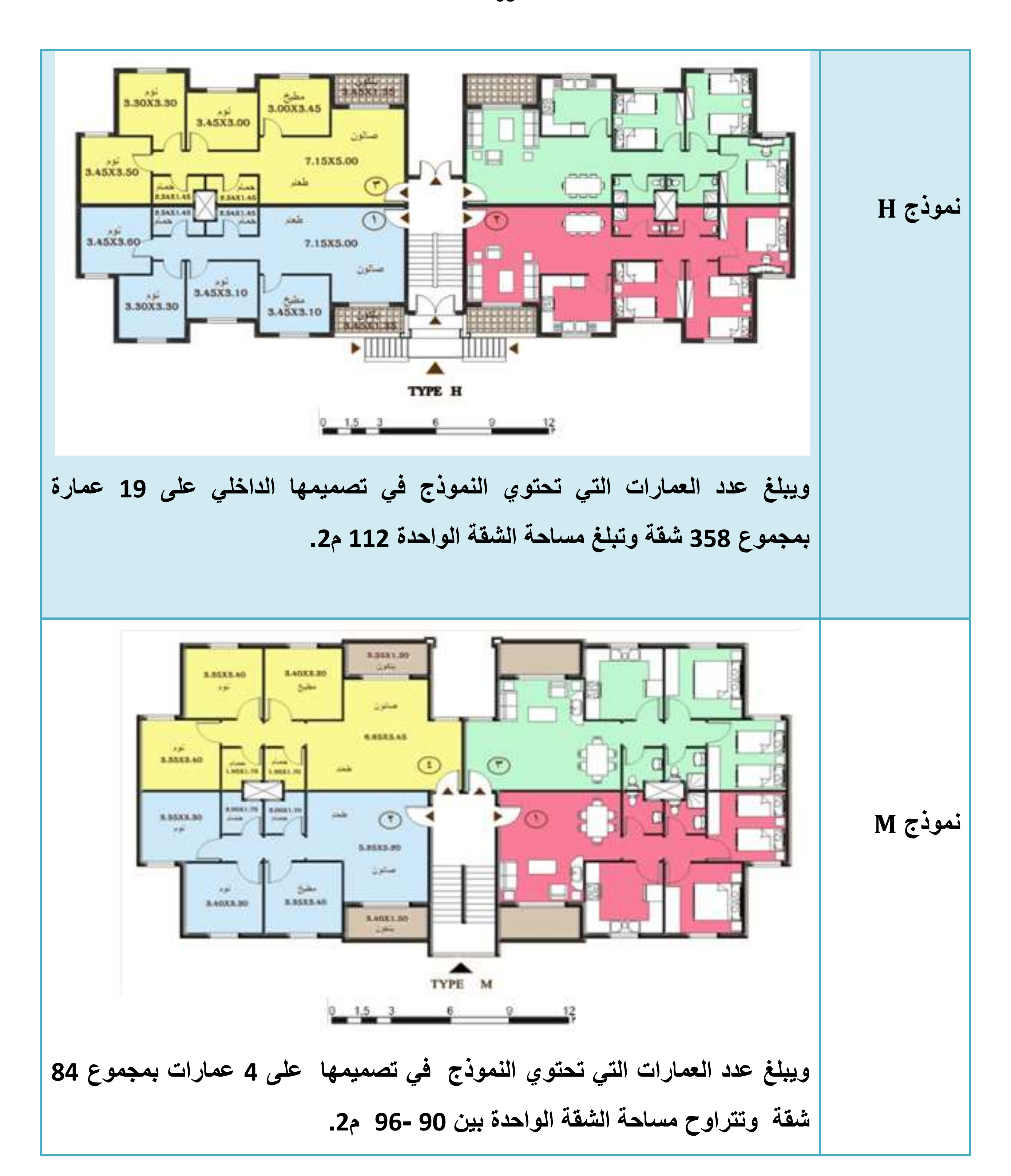


شكل (4-10)، منظور يوضح الشكل الخارجي للمشروع بالاضافة الى شكل الواجهه لاحدة المباني السكانية واماكن اصطفاف السيارات. (الباحثة، 2015)

جدول(4-2)، وصف مشروع اسكان الديار (مؤسسة الاسكان،2015)



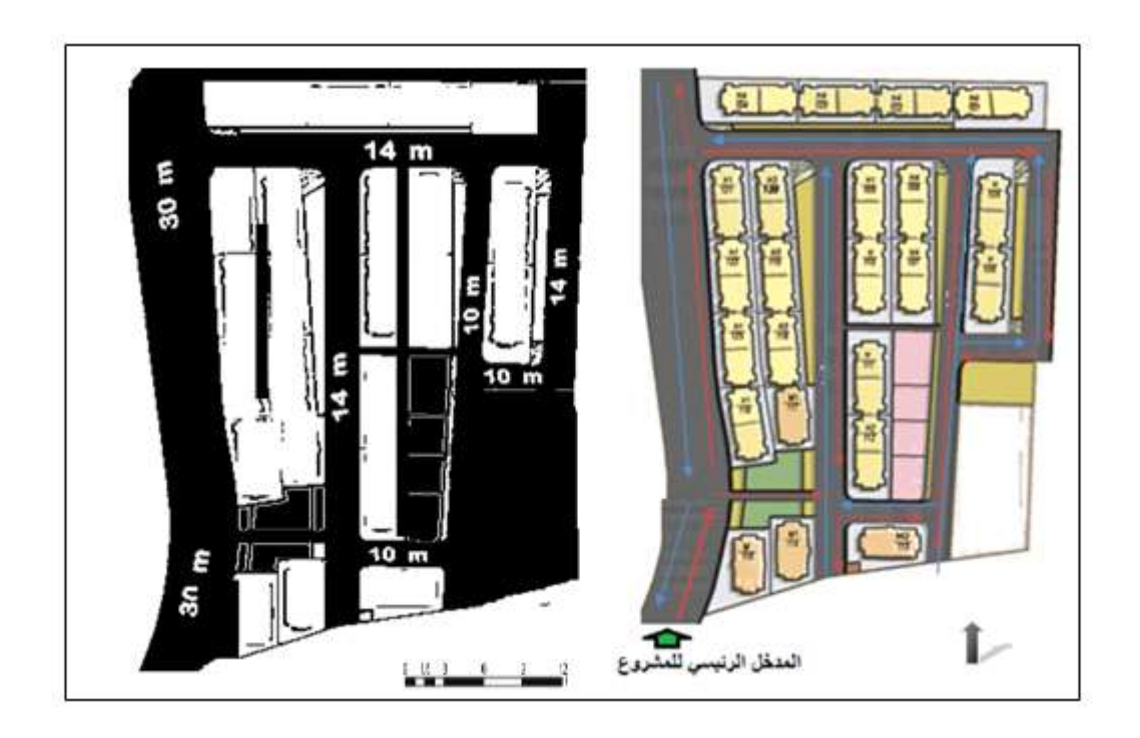
المحور	مشروع اسكان الديار
الوصول	
الموقع العام	



النموذج	الوصف
نموذج H	ويبلغ عدد العمارات التي تحتوي النموذج في تصميمها الداخلي على 19 عمارة بمجموع 358 شقة وتبلغ مساحة الشقة الواحدة 112 م2.
نموذج M	ويبلغ عدد العمارات التي تحتوي النموذج في تصميمها على 4 عمارات بمجموع 84 شقة وتتراوح مساحة الشقة الواحدة بين 90 -96 م2.

تم تصميم المجمع ضمن مباني مؤلفة من اربعة وحتى ستة طوابق، كما تم تجميع المباني على شكل صفوف متتابعة واعتمدت على شكلها على اشكال البناء السائدة في المنطقة المحيطة وبمواد محلية لعبت دورا هاما في ملائمة المجمع للبيئة التي تحيط به، امتاز الموقع العام بتوزيع البنايات على صفوف افقية بطريقة مكررة فنجد شكل المبنى الذي يقع على قرب من مدخل المشروع

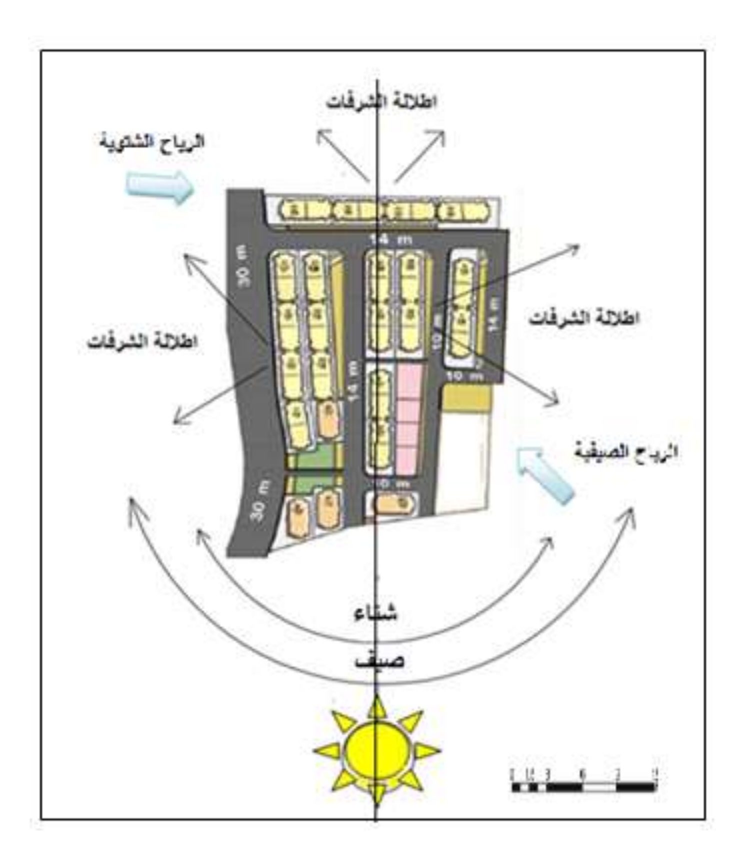
نسخة مكررة من الاخير الذي يقع في نهايته وذلك يشمل طريقة اكساء الواجهات التي تكونت من رشة اسمنتية وتم طلاءها باللونين البرتقالي والاصفر.



شكل (4-11)، الحركة الداخلية في المشروع و نسبة المساحات السلبية والايجابية في المشروع (الباحثة،2015)

يوجد مدخل رئيسي واحد للمشروع بحيث يمكن لاي كان دخولة فلا يوجد بوابة تفصله عن المناطق المحيطة، عرض الشارع الرئيسي 30 م وتتراوح الشوارع الفرعية بين 14-6 م، وتوجد المصفات على جانب الطرقات امام المباني السكانية حيث تم تخصيص مصف واحد لكل وحدة سكانية بالاضافة الى وجود أرصفة وطرقات خاصة بالمشاة.

تم تخصيص مساحة لحديقة في المشروع ولكن لم يتم تنفيذها حيث انها لا تزال قطعة ارض خالية وتمت ملاحظة ذلك من خلال الزيارة الميدانية للمشروع، تُشكل المساحات السلبية الى المساحات الايجابية نسبة معقولة، ومما يميز أغلب هذه الوحدات السكانية هو تصميمها بشكل ملتصق بحيث جاء كل مبنيين فيها ملتصقان وذلك لتوفير المساحة وللسماح ببناء اكبر عدد من الوحدات السكانية على المساحة المخصصة، تم تخصيص قطع اراضي لاغراض تجارية ولكن الى الان لم يتم تنفيذها.

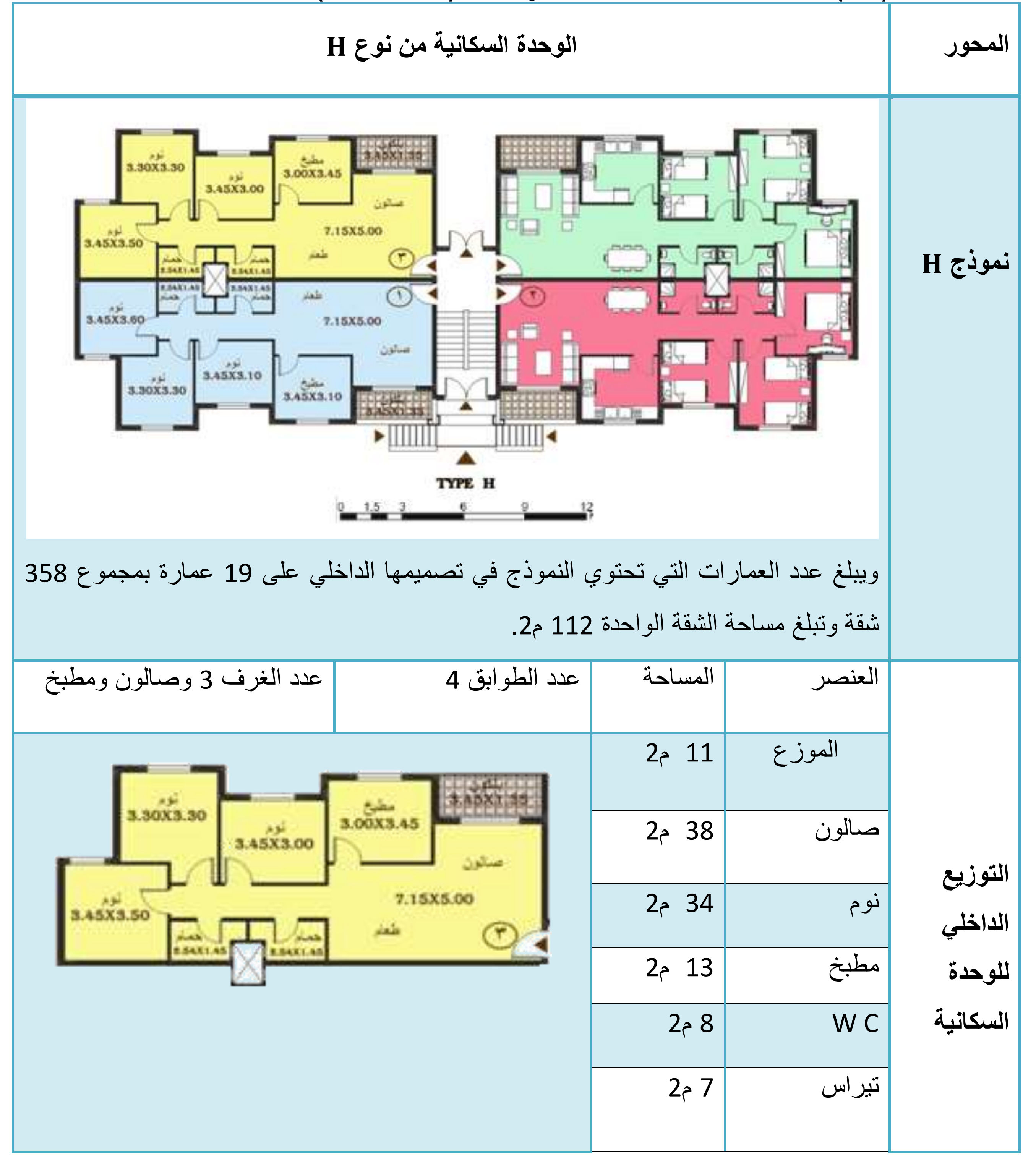


شكل (4-12) علاقة الفراغات الرئيسية في الموقع العام ببعضها وتحليل لتوقيع المباني السكانية بالنسبة لحركة الرياح والشمس على مدار العام (الباحثة، 2015)

تم توقيع المباني السكانية بشكل عمودي بحيث تكون اطلالة الشرفات نحو الشرق والغرب ما عدا اربعة من المباني السكانية حيث كانت اطلالاتها نحو الشمال والجنوب، ويلاحظ من خلال الموقع العام ان بعض شرفات المباني السكانية تطل على شرفات اخرى لمباني مقابلة لها، في حين ان علاقة الوحدات السكانية ببعضها ومع المصفات قوية جدا ويظهر على الموقع العام وفرتها وتوسط القطع المخصصة للاغراض التجارية للموقع العام. يمكن ان يؤثر التصاق المباني السكانية بهذا الشكل على نوعية التهوية للوحدة السكانية والاضاءة ايضا حيث يمكن ان تحجب عمارة ضوء الشمس عن الوحدات السكانية وخصوصا الطوابق الارضية وهذا ما ستتم دراسته وسؤال القاطنين عنه.

خصائص الوحدة السكانية :

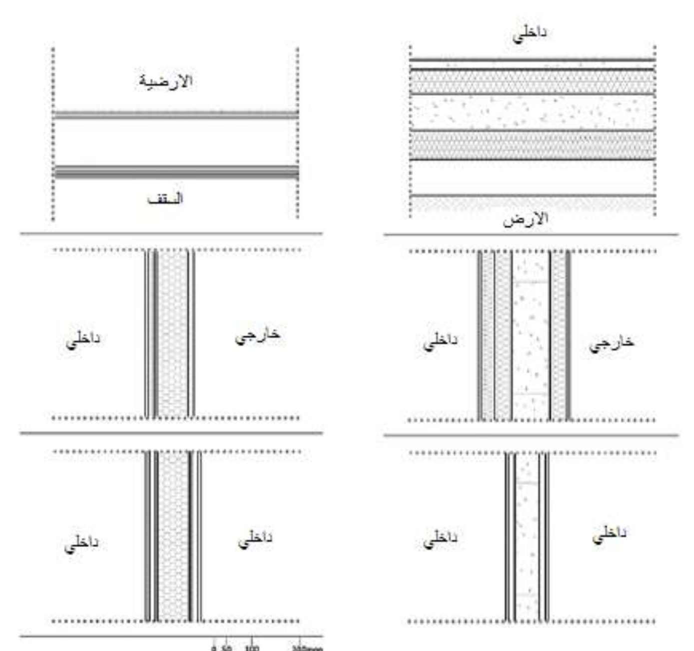
جدول (4-3)، خصائص الوحدة السكانية – مجمع ماركا، (الباحثة،2015)



المحور	الوحدة السكانية من نوع H			
نموذج H	ويبلغ عدد العمارات التي تحتوي النموذج في تصميمها الداخلي على 19 عمارة بمجموع 358 شقة وتبلغ مساحة الشقة الواحدة 112 م2.			
التوزيع الداخلي للوحدة السكانية	العنصر	المساحة	عدد الطوابق 4	عدد الغرف 3 وصالون ومطبخ
	الموزع	11 م2		
	صالون	38 م2		
	نوم	34 م2		
	مطبخ	13 م2		
	W C	8 م2		
	تيراس	7 م2		

احتل الصالون المساحة الاكبر في الوحدة السكانية وتبعة غرف النوم ومن ثم المطبخ والتيراس وتبلغ حصة الفرد الواد من مساحة الوحدة السكانية H (4.5 م2) وقد تمت ملاحظة ان تهوية

الحمام تتم عبر مناور يشترك فيها مع الوحدة السكانية المجاورة. اما بالنسبة لتفاصيل الجدران فقد تنوعت حسب موقعها فنجد ان سماكة الجدار الذي يفصل بين الخارج والداخل سميك نوعا ما ويحتوي على طيقتين من الطوب في حين ان الجدران التي تفصل بين المساحات الداخلية والتي يمكن ان تكون بين شقتين منفصلتين لم يكن بالسماكة الكافية حيث اكتفى المصمم بوضع صف واحد من الطوب وفي هذه الحالة من الممكن ان يكون مصدر ازعاج لانتقال الصوت من شقة لشقة أخرى بسهولة.



شكل (13-4) رسوم لمقاطع في الجدران الخارجية والداخلية تبين انواع المواد المستخدمة في المشروع (مؤسسة الاسكان والتطوير الحضري، 2014)

4.3.4 مشروع أبو علندا

يقع المشروع في منطقة ام نوارة في القويسمة على بعد 2 كم شرق طريق الحزام الدائري المتجه الى سحاب على مساحة 122 دونوم التي تتكون من 62 قطعة أرض مخدومة لانشاء (500) شقة سكانية تتنوع مساحتها بين 90 – 157 م2، بحيث يتوفر بالمشروع البنية التحتية المناسبة من مياه وكهرباء وطرق وممرات بالاضافة الى وجود قطع مخصصة لبناء مدرسة وحديقة عامة ، ومما يميز هذا المشروع انه يشكل نواة لمنطقة سكانية ويقع ضمن دائرة التوسع العمراني لمدينة عمان، وبتوفير الاراضي اللازمة لانشاء المدارس والمباني العامة فانها جميعا تشكل عوامل جذب لمنطقة المشروع، وتنعكس ايجابا على منطقة المشروع.

جدول (4-4) وصف مشروع أبوعلندا ومكوناته (ربيع واخرون، 2008)

المحافظة	العاصمة /لواء القويسمة
موقع ووصف المشروع	يقع المشروع شرق العاصمة عمان في منطقة أم نواره / القويسمة وعلى بعد ٥.٢كم من مشاريع المؤسسة، على بعد ٢ كم شرق طريق الحزام الدائري المتجه الى سحاب
رقم القطعة والحوض	جزء من قطعة رقم (٣) حوض رقم (٢٧) المناطير
مساحة المشروع	١٢٢ دونم
عدد القسائم الكلية	١١٢ قطعة أرض سكنية و ٢٨ قطعة تجاري
عدد القسائم المقدمة للمبادرة الملكية	٦٢ قطعة أرض مخدومة لإنشـــاء (٥٠٠) شقة سكنية.
معدل مساحة القسائم السكنية	٦٤٠ م٢
خدمات البنية التحتية المتوفرة في المشروع	مياه ، كهرباء ، طرق وممرات
الخدمات الاجتماعية المتوفرة في المشروع	قطع مخصصة لبناء: مدرسة، مباني عامة، مسجد ، حدائق.

المشروع يقع ضمن اتجاه النمو العمراني ويمثل منطقة طلب وحاجة سكانية بالرغم من وجود مصنع للغاز وبعض المحاجر التي تبعد (1.5-2) كم عن منطقة المشروع، علما ان المحاجر تقع الى الشرق من الموقع واتجاه الرياح السائدة هي الجنوب الغربي أي ان الرياح تأخذ الاغبرة والروائح بعكس اتجاه الموقع، و يبعد المشروع عن اقرب تجمع سكني ما يقارب 2.5 كم، يفتقر الموقع للخدمات من مدارس ومراكز صحية واسواق تجارية ومواصلات عامه، لذا فان تخطيط المشروع يشتمل على موقع لمدرسة وحدائق ومسجد ومباني عامة.

4. 3. 4. 1 التركيب السكاني للمنطقة

يبلغ عدد سكان مشروع اسكان الديار ماركا ما يقارب (3000) شخص يتوزعون على (500) مسكن موجود في المشروع، حيث يبلغ معدل افراد الاسرة الواحدة (6) أفراد (ربيع واخرون، 2008) وفيما يلي معلومات خاصة بمجتمع اسكان الديار حسب احدث دراسة من قبل مؤسسة الاسكان والتطوير الحضري :

جدول (4-5)، وصف التركيب السكاني لمجمع ابو علندا السكني، (ربيع واخرون، 2008)

- جنس رب الاسرة

الجنس	النسبة%
ذكر	٧٠
انثى	٣٠

- معدل العمر لأرباب الأسر (٣٨) سنة

الحالة الاجتماعية لارباب الاسر

الحالة	النسبة%
متزوج	٩٠
اعزب	٦.٧
اخرى	٣.٣

- معدل عدد افراد الاسرة (٦) افراد / اسره .

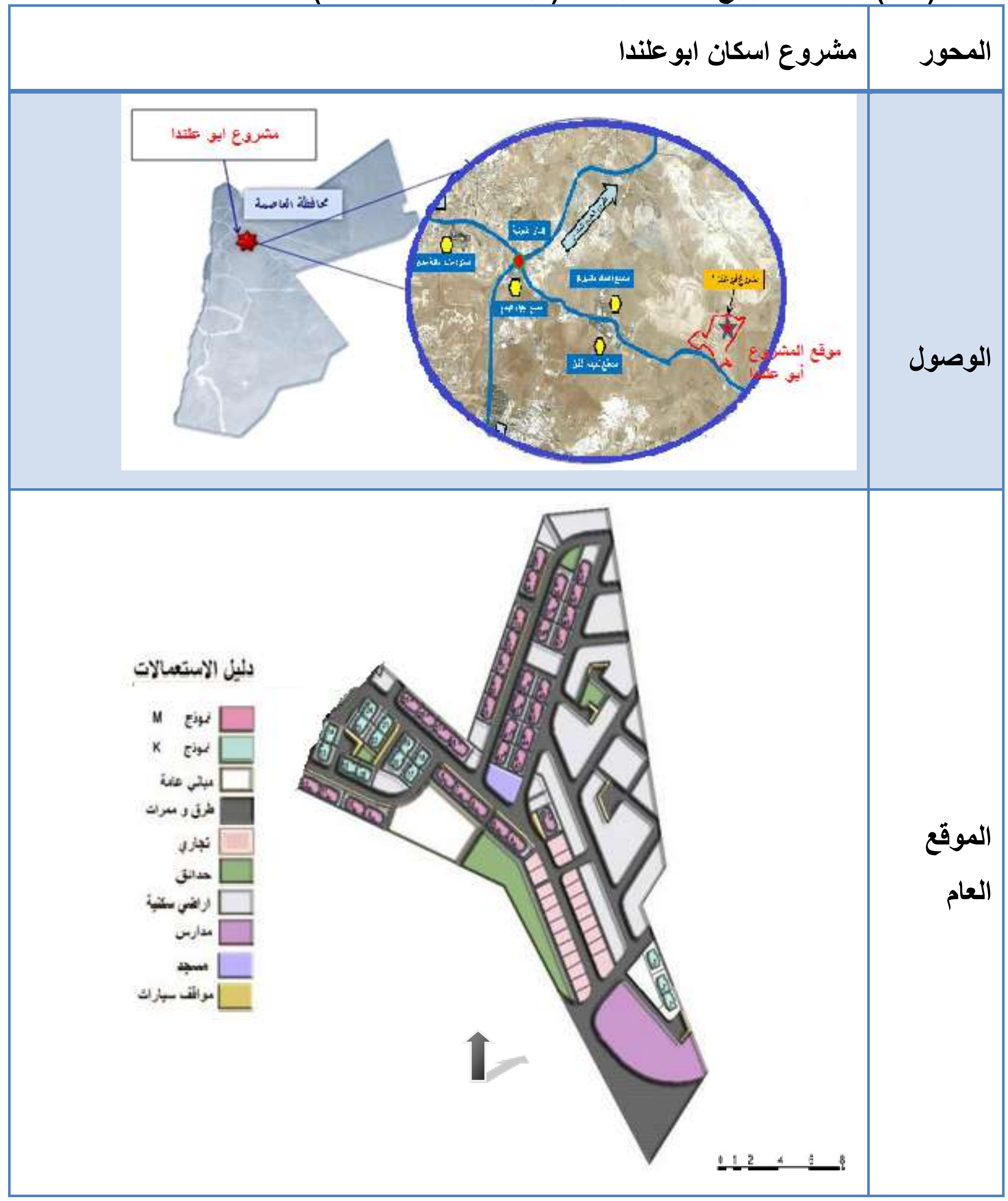
4 .3 .4 .2 الوصف المعماري للمشروع خصائص المسكن

يتشابه مشروع ابو علندا الى حد كبير جدا مشروع الديار في التصميم الخارجي مع اختلاف في تصميم الوحدات السكانية حيث تنوعت انواع الوحدات السكانية المُكونة للمجمع السكني بين نموذج K 13 مبنى وبلغت مساحات الشقق فيها 112 م2 وبثلاثة شقق لكل طابق على امتداد 4 طوابق و نموذج M 31 مبنى بمساحة (90 -96 م) وأربعة شقق لكل طابق على امتداد اربعة طوابق ايضا. احتوى المشروع ايضا على حدائق ومسجد ومدارس للذكور والاناث.

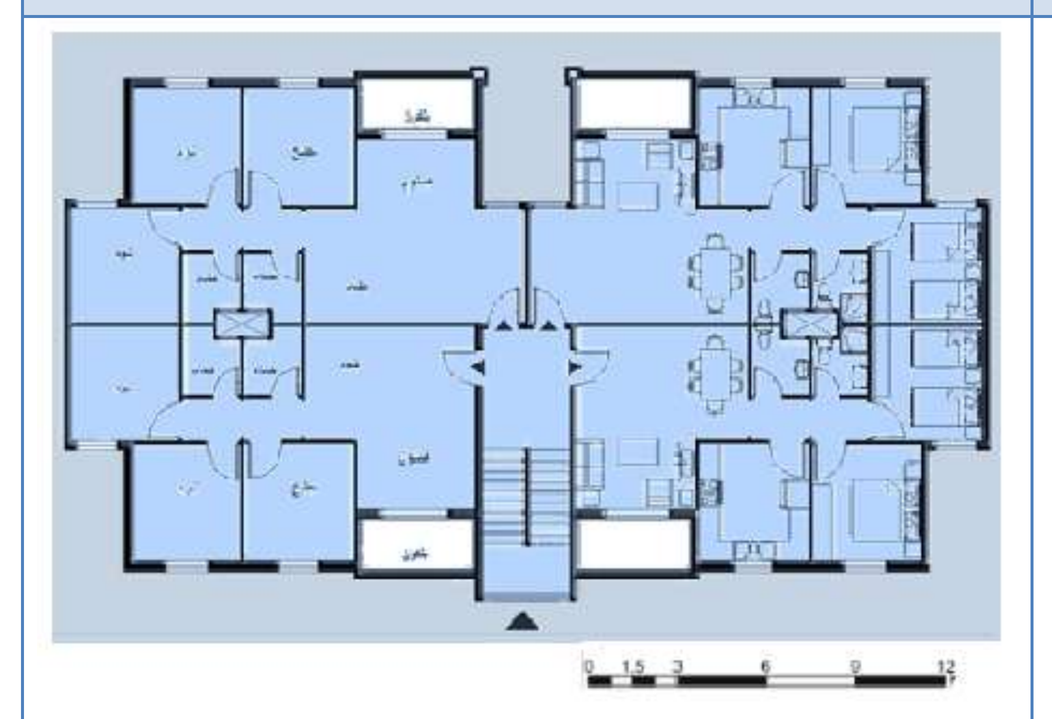


شكل(4-14)، لقطات تبين الشكل الخارجي للمشروع بالاضافة الى المسجد الذي يتوسط المجمع السكني (الباحثة،2015)

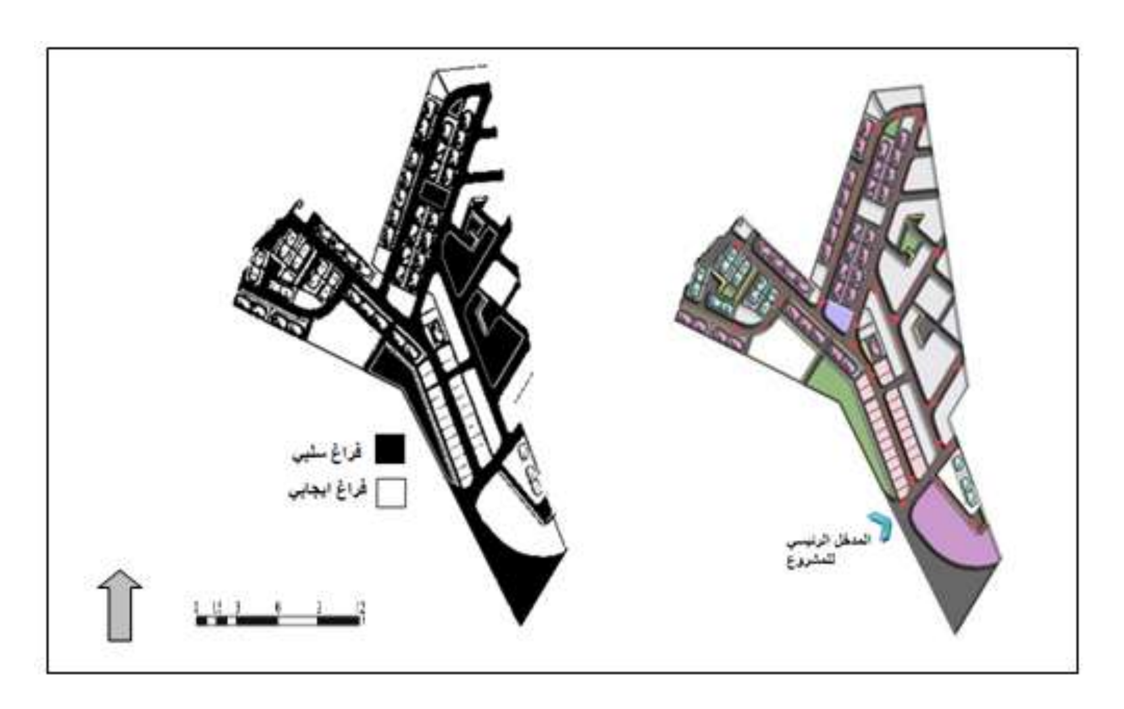
جدول(4-6)، وصف مشروع اسكان ابوعلندا (مؤسسة الاسكان،2015)



المحور	مشروع اسكان ابوعلندا
الوصول	
الموقع العام	

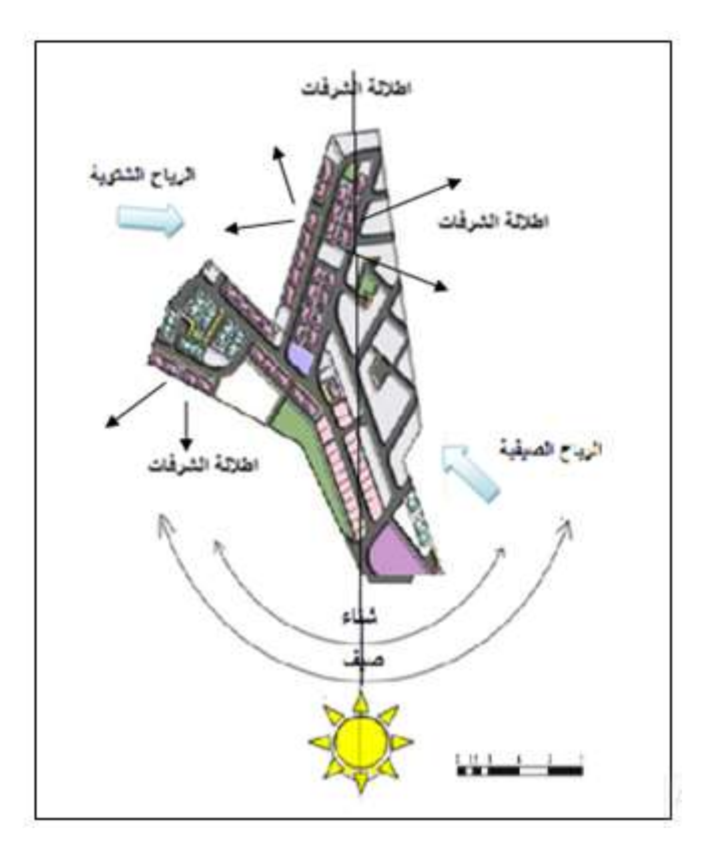
نموذج K	 ويبلغ عدد العمارات التي تحتوي النموذج في تصميمها الداخلي على 13 عمارة بمجموع 156 شقة وتبلغ مساحة الشقة الواحدة 112 م2.
نموذج M	 ويبلغ عدد العمارات التي تحتوي النموذج في تصميمها على 31 عمارة بمجموع 344 شقة وتتراوح مساحة الشقة الواحدة بين 90 -96 م2.

يتشابه مشروع ابو علندا الى حد كبير مع مشروع ماركا ولكن بمساحة اكبر، يوجد في المشروع مسجد بالاضافة الى حدائق ومدارس للذكور والاناث ومحال تجارية تخدم السكان، يتراوح عرض الشارع الرئيسي 30 م ولا يقل عرض الشوارع الفرعية عن 10 م ويوجد ارصفة خاصة بالمشاة ويستطيع السكان القيام باصطفاف مركباتهم امام العمارات السكانية في الاماكن المخصصة حيث تم تخصيص موقف واحد لكل شقة.



شكل (4-16) الحركة الداخلية للمشروع بالاضافة الفراغات الايجابية والسلبية (الباحثة، 2015)

ترجع سهولة الحركة داخل المشروع الى وفرة الشوارع الداخلية والتي تميزت بعرض جيد كاف لاستيعاب حركة السيارات بالاضافة الى حركة المشاة وذلك بتوفير ارصفة خاصة بالمشاة على جانب الطريق، ويشير الشكل (4-16) الى نسبة الفراغات السلبية والايجابية في الموقع العام حيث ان الفراغ الايجابي يشير الى الفراغ الذي يحوي منطقة مبنية أما الفراغ السلبي فهو المناطق التي لا تحتوي على بناء مثل الشوارع وقطع الاراضي الفارغة، ويُلاحظ هنا أن وفرة الحدائق المخصصة للسكان الموزعة داخل المشروع كانت بنسبة جيدة حيث يبلغ عدد الحدائق المخصصة للسكان 4 حدائق.

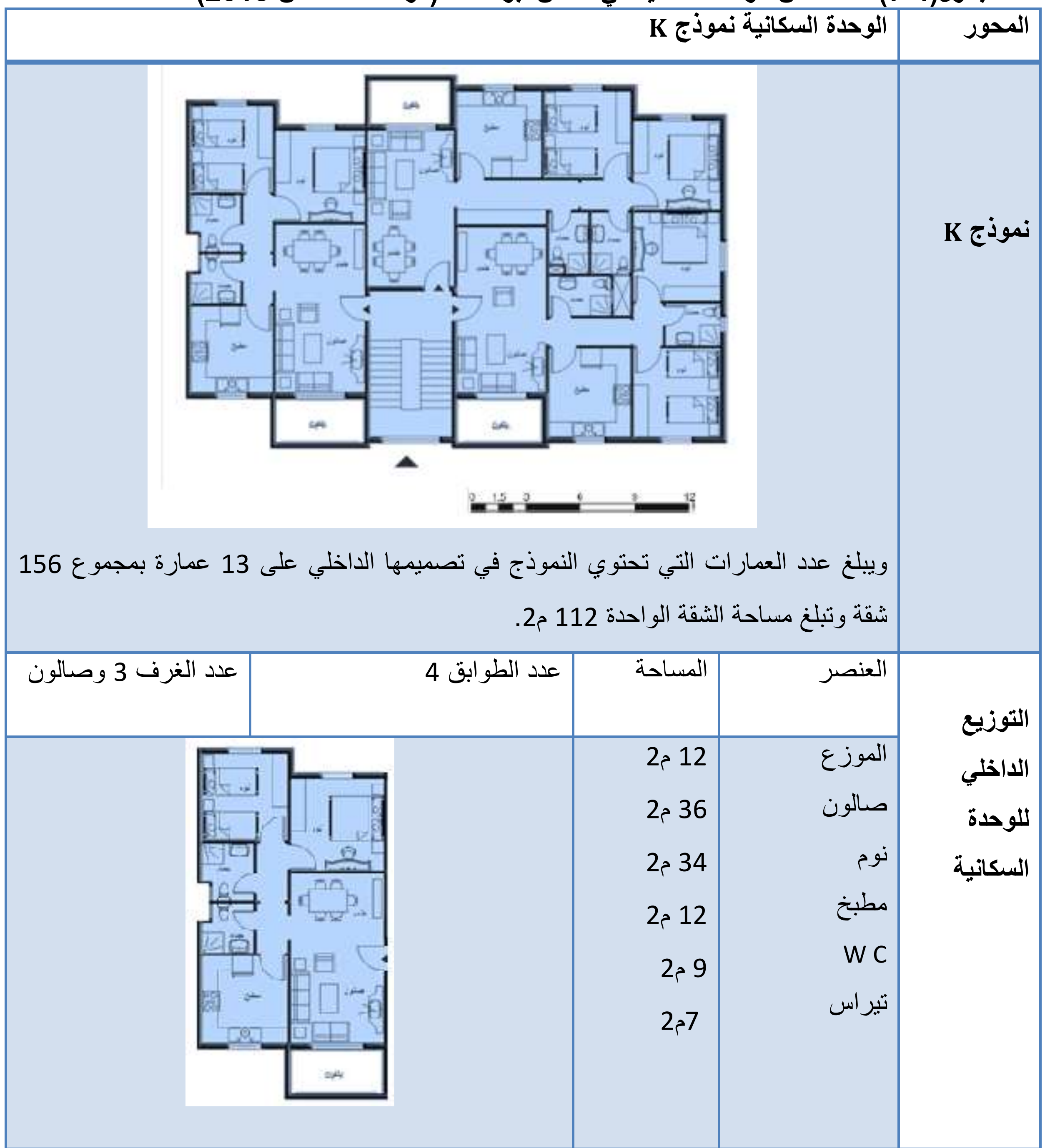


شكل(4-17)،علاقة الفراغات الرئيسية في الموقع العام ببعضها وتحليل لتوقيع المباني السكانية بالنسبة لحركة الرياح والشمس على مدار العام (الباحثة، 2015)

توسطت الوحدات السكانية الموقع العام الخاص بالمشروع وتخدم هذه العمارات السكانية مجموعة من المصفات الموجودة امام كل بناء، ويتخلل هذه العمارات مجموعة من الحدائق بالاضافة الى توقيع المسجد في وسط المشروع في حين تم توقيع المدارس على اطراف الموقع العام بعد الاراضي المخصصة للمحال التجارية، اما المباني السكانية كانت على شكل اسكان جماعي ملتصق وكانت اطلالات الشرفات في جميع الاتجاهات تقريبا

خصائص الوحدة السكانية :

جدول(4-7)، خصائص الوحد السكانية في اسكان ابو علندا (مؤسسة الاسكان،2015)

المحور	الوحدة السكانية نموذج K			
نموذج K	 ويبلغ عدد العمارات التي تحتوي النموذج في تصميمها الداخلي على 13 عمارة بمجموع 156 شقة وتبلغ مساحة الشقة الواحدة 112 م2.			
التوزيع الداخلي للوحدة السكانية	العنصر	المساحة	عدد الطوابق 4	عدد الغرف 3 وصالون
	الموزع صالون نوم مطبخ W C تيراس	12 م2 36 م2 34 م2 12 م2 9 م2 7م2		

تشكلت المباني السكانية من نوع K من 4 طوابق احتوى الطابق الواحد فيها على 3 شقق سكانية بمساحة طابقية 336 م2 وقد تمت ملاحظة انه لا تخدم هذه الطوابق مصعد وهناك مكرر درج وتم توجية الشرفات فيها نحو جهة الشمال والجنوب ولا يزيد عرض الشبابيك الخاصة بالمطبخ وغرف النوم عن 1 م على غرار الباب الزجاجي الواصل بين الشرفة والصالون الذي وصل الى 2 م.

4 .4.الخلاصة

تميز تصميم كل من مجمع ماركا ومجمع ابو علندا السكنيان بتصميم متشابهه ومن اهم الميزات الخاصة بهما انهما قاما على تصاميم تضمن الاستغلال المثالي للمساحات الموجودة فنجد كل مبنيين سكنيين ملتصقان وذلك لتوفير المساحة ولتوقيع اكبر عدد ممكن من المباني السكنيه على الأراضي المخصصة في حين ان سيساهم في توفير المساحة التي تشمل اماكن اصطفاف السيارات حيث ان اماكن الاصطفاف توقعت على مساحات خارجية وليست في طوابق سفلية مخصصة، شملت سياسة توفير المساحة ايضا الوحدات السكانية فنجد تصميمها الداخلي لا يحتوي على اي مساحات ضائعة بالاضافة الى تخصيص مناور مشتركة بين الوحدات السكانية بهدف تهوية الحمام.

احتل الصالون المساحة الاكبر في الوحدة السكانية في كلا النموذجين المختارين وتلته المساحة المخصصة لغرف النوم، ومما يثير الاهتمام هما ان مساحة الممرات والموزع الداخلي قلت عن 16% من المساحة الكلية للشقة.أما فيما يخص الشرفات المطلة للخارج فقد كان توجيهها في كافة الاتجاهات تقريبا وفي حالات كانت الشرفات مقابل شرفات اخرى للمباني المقابلة.

توقيع اماكن المجمعات خارج مركز مدينة عمان جاء نتيجة لسياسات مؤسسة الاسكان جاء لتخفيف الازدحمات المرورية ولتقليل الضغط على البنى التحتية في مركز المدينة ايضا ولكن هذه السياسات لم تراع خصوصية كل موقع من المواقع المختلفة التي شملتها المبادرة حيث نجد ان كلا المجمعين متشابهان جدا في التصميم وفي الشكل الخارجي وحتى في الالوان والمواد المستخدمة.

الفصل الخامس : تطبيق ادوات التقييم مابعد الاشغال على حالات دراسة : مشروع اسكان ماركا واسكان ابو علندا

5 .1 الدراسة الاستطلاعية

تم اجراء الدراسة الاستطلاعية بتاريخ (21 \ 09 \ 2014) على عينة غير عينة الدراسة لمشروع سكني يقع في مدينة عمان وهو مجمع الرباط السكني للمعماري بلال حماد المكون من 38 وحدة سكانية تتنوع بين شقق طابقية او شقق مستقلة. حيث كان الغرض من اجراء الدراسة الاستطلاعية هو الاطلاع على واقع المجمعات السكانية الموجودة في مدينة عمان والاحاطة بخطوات عملية التصميم لمشاريع مشابهه.

5 .1 .1 العينة التجريبية

تعتبر الدراسة التجريبية وسيلة جيدة لاستكشاف أي مشاكل موجودة بالادوات المقترح تطبيقها للدراسة الفعلية وهي طريقة وقائية لاي عيوب محتملة ويمكن من خلالها تحديد اذا ما كانت الأداة المتبعة مناسبة ويُمكن الوثوق بها لاجراء الدراسة أم لا.

أما فيما يخص حجم العينة التجريبية فيقترح (2008) Connelly ان يكون حجم العينة التجريبية 10% من حجم العينة المتوقعة للدراسة ومع ذلك فقد أدلى (2008) Hertzog بان هذا النوع من الدراسات ليس بالبسيط ويتأثر بعوامل عدة وقد اقترح ان يتراوح عدد العينة التجريبية من (10-30) في المجال الاجتماعي و 12 في المجال الطبي (Belle, 2002).

وقد تم توزيع 25 استبيانة على سكان مجمع الرباط بهدف اختبار المعايير التي تبنتها الباحثة في تصميم الاستبانة وايضا اختبار طريقة طرح الاسئلة وتسلسلها ومدى نسبة فهمها من قبل الافراد بهدف تحديد نقاط الضعف فيها وتغييرها وذلك لغاية اعتمادها في اجراءات الدراسة الرئيسية.

5 .1 .1 .1 مجمع اسكان الرباط – عمان

يقع مشروع اسكان الرباط على قطعة أرض مساحتها 4000 م2 ومساحة بناء اجمالية 6600م2 ويحتوي على 30 وحدة سكانية مكونة من شقق طابقية وفلل متلاصقة، يخدم هذه الوحدات السكانية خدمات اجتماعية وترفيهية، يتوسط هذا المشروع فناء تتحلق حولة المساكن وتطل علية بارتفاعات مختلفة وما يميزه انه مخصص فقط لدخول المشاة حيث تم توفير مصفات خاصة للسيارات في طوابق التسوية. قام بتصميم هذا المشروع المعماري بلال حماد عام 1981 وقد جاءت الفكرة التصميمية لهذا المجمع السكني كردة فعل على ظاهرة التبعثر والتباعد في البيئة

المبنية في مدينة عمان التي تفتقر الى الأجواء الحميمية المميزة لبعض المدن المجاورة ذات البيئات التقليدية ومن هنا جاءت تسمية هذا المجمع السكني باسم "الرباط"، يكمن المنطلق من هذا المشروع بالمكونات الاجتماعية والبيئية الذي يتمثل بالفناء الداخلي كعامل مركزي الذي يشكل محورا وعنصرا لتجميع السكان وتتلاصق حولة المنازل لتشكل نسيجا غنيا مترابطا.

2. 1. 1. 5 الوصف المعماري للمشروع

يتميز تصميم اسكان الرباط بتنوع الوحدات السكانية بين شقق طابقية وفلل متلاصقة يتوسطها فناء داخلي ويخدم هذه الوحدات السكانية نادي متعدد الاغراض ، العمارة هنا تتكون من 4 طوابق للسكن 3 شقق لكل طابق ويتكون طابق التسوية من خدمات ومواقف سيارات، وهناك 9 وحدات متصلة على شكل حرف L تشكل مع العمارة الفناء الداخلي للمشروع وتتكون الوحدة الواحدة من 3 طوابق، تحتل الطابق الارضي والاول منها شقة كبيرة وشقة أصغر في الطابق الثامي، لكل منها مدخل مستقل وتفتح الشقة السفلية على حديقة خلفية خاصة بها، أما الفناء الداخلي تتحلق حولة المساكن بارتفاعاتها المختلفة يتم الوصول له من خلال جميع الشقق ويحظر دخول السيارات فيه ويشكل هذا الفناء محورا للحياة الاجتماعية للسكان دون المساس بخصوصية كل أسرة وينتهي الفناء من جهته الجنوبيه بنادي رياضي ترفيهي مع بركة سباحة خاص بسكان المجمع السكني.
وبما أن أبرز جوانب العملية التصميمة للفراغ المعماري السكني هو تلبية احتياجات ومتطلبات المستخدم بما يضمن اسس كفاءة الوظيفة والتشكيل قام حماد بتصميم المشروع على هذا الشكل وبمواد انشائية محلية ملائمة للوظيفة بطريقة تحترم طوبوغرافية الموقع باعتمادة على فكرة المساطب القليلة الارتفاع كمعالجة تصميمية لتضاريس الموقع وأيضا كتنويع فراغي في المستويات المختلفة التي ترتبط ببعضها بصريا وكل هذا ساعد على اعطاء الانطباع الحسي والجمالي الخاص لكتل هذا المشروع الشكل والذي يستطيع تجربته القاطن في هذا الاسكان عن طريق خطوط الحركة الداخلية والخارجية بين هذه الفراغات التي تعتبر عناصر تصميمية مهمه في التحكم في عملية الادراك البصري للمشروع.استخدم المصمم اسلوب الاحتواء في تصميمة حيث نرة أن درجة الاحتواء العالية في المشروع زاد من الاتزان الحراري داخلة وقلل من التذبب في درجة الحرارة والارتفاعات المختلفة ياعدت في تشكيل اكبر نسبة للظلال داخل التجمع السكني.

ان التدرج في التكتيل والتدرج في نسبة الانغلاق في الفناء الداخلي أثر على طبيعة ادراك الحيز الفراغي من قبل المستخدم فقد كانت الاحاطة والانغلاقية أحد أهم السمات المميزة للفراغ وايضا

تعتبر الحركة والتتابع من اهم سمات الديماميكية في المشروع حيث تنوعت الفراغات في مجمع الرباط السكني بين فراغات ستاتيكية وفراغات ديناميكية. وأيضا نلاحظ مراعاة المصمم حماد للمقياس الانساني في المشروع الذي نستطيع مصفة بالمقياس الودود وهو المقياس الذي يربط المباني بقدرتنا على الادراك والفهم فهو يراعي حجم الانسان حيث تبدو الأشياء مألوفه في حجمها الطبيعي، المواد المكونة للمشروع كانت من المواد المحلية مناسبة للقاطنين بحيث تولد احساسا بالاحترام والانتماء.



شكل (5-1)، لقطة للمشروع باتجاه الوحدات السكانية، (الباحثة،2015)

لتجربة الاستبيان المصمم تم اختيار عينة من السكان لتجربة مدى نجاح نموذج الاستبيان ولمعرفة هل هو بحاجة لبعض التعديلات والذي يمكن ان يوفر لنا فرصة للتنبؤ بالنتيجة النهائية له، وتم من خلال هذه الدراسة التأكد من صحة تشكيل الاستبيان وصلاحيته للتحليل وللتوزيع، وسيتم عرض هذه البيانات خلال الشرح.

5. 2 مجتمع الدراسة وعينتها

انقسم مجتمع الدراسة الى قسمين تبعا لطبيعة منهجية البحث المستخدمة، فالقسم الاول كان يُعنى بتصميم المساكن والسكان والقسم الثاني يهتم بالعملية التصميمية والمهندسين المسؤولين.

5. 2. 1 القسم الأول (السكان)

تكّون مجتمع الدراسة من جميع قاطني مساكن مشاريع الاسكان التي قامت مؤسسة الاسكان والتطوير الحضري باقامتها من خلال المبادرة الملكية للاسكان في مدينة عمان والبالغ عددهم (3900) مسكن والتي توزعت بين مشاريع ضاحية الأميرة ايمان - أبوعلندا- الديار – المستندة - طبربور. وقد تم اختيار عينة عشوائية بسيطة مكونة من المساكن الواقعة في مشروعي أبو علندا الذي يبلغ عدد سكانه 3000 شخص ومجمع الديار 1824 حسب الدراسة التي اجرتها مؤسسة الاسكان والتطوير الحضري (2008).

اما بما يتعلق بحجم العينة المنتخبة فيمكن تحديدها من خلال المعادلة التالية (الهزاع،2009):

$$n = \frac{((Z * \sigma)^2 / (e)^2)}{1 + ((1/N) * ((Z * \sigma)^2 / (e)^2)}$$

n = حجم العينة المطلوبة

N = Population size حجم المجتمع

Z = Confidence level, at 95% = 1.960 (مستوى الثقة عند ٩٥%)

σ = Standard deviation of the population الانحراف المعياري للمتغير قيد البحث على مستوى المجتمع

تم تطبيق المعادلة السابقة على عدد سكان كلا المجمعين وتم اختيار نسبة(90%) لمستوى الثقة و (7%) للانحراف المعياري، وبناءا على ذلك تتحدد حجم عينة الدراسة الخاصة بمجمع ما ركا (129) شخص ومجمع ابو علندا (133) شخص وعلى هذا الاساس تم توزيع عدد الاستبيانات المخصصة لكلا المجمعين.

أما وحدة المعاينة فتتمثل في تصميم الوحدة السكانية، حيث تم توزيع مايقارب (300) استبانة على سكان كل من المشروعين وتم استرجاع 265 استبانة لغاية التحليل.

جدول (5-1) عدد الاستبيانات الموزعة والمستلمة في كلا المشروعين، (الباحثة، 2015)

اسم المشروع	عدد الاستبيانات الموزعة	عدد الاستبيانات المستردة
مشروع اسكان ديار ماركا	145	131
مشروع اسكان ابو علندا	155	134
المجموع	300	265

نلاحظ أن عدد الاستبيانات الموزعة على مجمع ابو علندا السكني (155) أكثر من الاستبيانات الموزعة على مجمع ماركا السكني (145) وذلك يعود الى أن مجمع ابو علندا يحتوي عدد سكان أكثر منه في ماركا.

سيتم التطرق في هذا الجزء الى خصائص عينة الدراسة والتي تشمل الجنس والعمر وطبيعة العمل وعن اسباب اختيار الاقامة في المجمع السكني، ويُظهر الجدول التالي تلك الخصائص:

جدول (5-2) وصف افراد عينة الدراسة الخاصة بالسكان، (الباحثة،2015)

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة
الجنس	انثى	146	55.1%
	ذكر	119	44.9%
	المجموع	265	100%
العمر	أقل من 25 سنة	32	12.1%
	من 25 الى 35	111	41.9%
	من 36 الى 46	81	30.6%
	أكثر من 47	41	15.5%
	المجموع	265	100%
طبيعة العمل	موظف اداري	52	19.6%
	متقاعد	43	16.2%
	أعمال حرة	74	27.9%
	أخرى	96	36.2%
	المجموع	265	100%
سبب اختيار الاقامة	وجود أصدقاء ومعارف	52	19.6%
	توفر خدمات أفضل	75	28.3%
	الاستقرار وتملك البيت	96	36.2%
	أخرى	42	15.8%
	المجموع	265	100%

شكلت نسبة الاناث في عينة الدراسة ما يقارب (55.1%) في حين كانت نسبة الذكور (44.9%) ويعود ذلك الى ان الاناث يقضين وقتا اطول في البيت من الذكور وكانت فرص اجراء المقابلات معهن وتوزيع الاستبانات عليهن أكثر، في حين شكلت الفئة العمرية (25-35 سنة) الفئة صاحبة التكرارات الكثر حيث وصلت النسبة الخاصة بها (41.9%) وهذا يدل على ان هذه المجمعات السكانية تستقطب فئات الشباب ويمكن ان يعود ذلك الى مساحة الوحد السكانية المقدمة التي تناسب حجم العائلات الجديدة، أما بما يخص طبيعة عمل القاطنين فاحتلت ادنى نسبة فئة (متقاعد) بنسبة لا تتجاوز (16.2%) ويعود ذلك الى ان نسبة عدد اصحاب الفئة العمرية (47 فأكثر) لم تتجاوز (15.5%) ونجد هنا علاقة متناسبة بين هذين المتغيرين، وكان من اهم العوامل التي شجعت السكان على الاقامة في هذا المجمع هو الاستقرار وتملك البيت بنسبة (36.2%) تليها توفير خدمات أفضل بنسبة (28.3%).

5 .2 .2 القسم الثاني (المصممين)

تكّون مجتمع الدراسة من المهندسين المعماريين العامليين في مجال التصميم المعماري في الاردن حيث يبلغ عددهم الكلي (2731) مهندس ومهندسة (التقرير السنوي لهيئة المكاتب والشركات الهندسية،2014)، وقد تم اختيار عينة عشوائية بسيطة مكونة من (176) من المصممين اعتمادا

على المقياس الذي وضعه Raosoft (الهزاع،2009)، تم اختيار نسبة (90%) لمستوى الثقة و (6%) للانحراف المعياري، وتم توزيع ما يقارب (200) استبانة على مختلف المكاتب والشركات الهندسية الموجودة في عمان بالاستعانة بموقع smartsurvey لغاية نشرها الكترونيا ولتصل لاكبر شريحة من المهندسين المعماريين وتم استرجاع ما يقارب (180) استبانة لغاية التحليل بعد التأكد من وجود المكتب داخل العاصمة عمان وتم استبعاد الاجابات الخاصة بالمكاتب الاخرى، وتم تحديد المدير العام في المكتب او الشركة الهندسية كوحدة معاينة، وفيما يلي جدول يبين اماكن عمل العينة التي قامت باجراء الاستبيان مع اعدادهم.

جدول (5-3) عدد الاستبانات التي تمت الاجابة عليها للشركات الهندسية المختارة، (الباحثة، 2015)

اسم الشركة	عدد الاستبيانات التي تمت الاجابة عليها
سيجما مهندسون مستشارون	11
شركة السراي للاستشارات الهندسية	9
بلال حماد مهندسون مستشارون	8
دار التخطيط للاستشارات الهندسية	10
دار الاندلس للهندسة	8
مكتب سبيل للهندسة	10
مكتب مستويات الهندسي	6
مكتب المهندس عبد السلام الفيزمي	3
دار الهندسة للتصميم	9
شركة دار عمران	11
مكتب الدغليس	2
التصميم البيئي للاستشارات الهندسيه	6
مكتب المهندس محمد يوسف الحلواني	3
شركة اتحاد المستشارين	9
المختصون للتصميم الهندسي	6
دار الدراسات العمرانية	4
مكتب المهندسة فيروز البرغوثي	3
مكتب المهندسة بثينة الطراونة	4
دارة عمان العربية للهندسة	5
مكتب المهندس زكي سيد احمد	4
مالك مهندسون مستشارون	3
البراق للاستشارات الهندسية	1
مكتب المهندس زكي سيد احمد	3
النخلة للاستشارات الهندسية	7
الثماني للاستشارات الهندسية	10
شركة موشور الهندسية	4
شركة الخارطة معماريون	8
مكتب عماد الدراوشة	1
مكتب ادر الهندسي	1
مكتب عمر العقرباوي	1
المجموع	180

تكونت العينة العشوائية الخاصة بالمصممين من (30) شركة ومكتب هندسي موجود في مدينة عمان بمجموع (180) استبانة تم تحصيلها بعد الاجابة عليها من قبل المصممين العاملين في هذه الشركات، ومما يجدر ذكره هنا ان العدد النهائي الذي تم الحصول عليه كان اكثر من (180) شخص ولكن تم استثناء بعض الاستبانات لعدة اسباب منها عدم الاجابة على جميع الاسئلة بالاضافة الى عدم وجود المكتب الهندسي داخل مدينة عمان.

جدول (5-4) وصف افراد عينة الدراسة الخاصة بالمصممين، (الباحثة،2015)

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة
الجنس	انثى	116	%64.4
	ذكر	64	%35.6
	المجموع	180	%100
العمر	أقل من 25 سنة	59	%32.8
	من 25 الى 35	109	%60.6
	من 36 الى 46	8	%4.4
	أكثر من 47	4	%2.2
	المجموع	180	%100
المسمى الوظيفي	مدير عام	11	%2.2
	مدير مشروع	25	%2.8
	رئيس قسم	8	%5
	مهندس معماري	136	%90
	المجموع	180	%100
عدد سنوات الخبرة	أقل من 3 سنوات	25	%13.9
	من 3 الى 9 سنوات	136	%75.6
	من 10 الى 16 سنة	8	%4.4
	اكثر من 16 سنة	11	%6.1
	المجموع	180	%100

احتلت الفئة العمرية (25-35) النسبة الاعلى في عدد المهندسين العاملين في الشركات الهندسية داخل مدينة عمان حيث وصلت الى (60.6%) في حين كانت النسبة الادنى في الفئة العمرية (أكثر من 47 سنة) ونستنتج من ذلك ان هذه الشركات ترحب بالايدي العاملة الشابة ضمن الكادر الخاص بها، أما بالنسبة للجنس فقد كانت نسبة الاناث اعلى منها للذكور حيث بلغت نسبة الاناث (64.4%) وللذكور (35.6%) ويعود ذلك الى ميول الاناث الى تخصص هندسة العمارة أكثر من التخصصات الاخرى، وبلغت نسبة المسمى الوظيفي (مهندس معماري) (90%) في حين احتل المسمى الوظيفي (مدير قسم) أقل نسبة وبلغت (5%)، وكانت عدد سنوات الخبرة التي تتراوح بين (3-9 سنوات) هي صاحبة النسبة الاعلى (75.6%) مقارنة بباقي الخيارات.

5 .3.اجراءات تصميم الاستبانة

قامت الباحثة بتصميم بنود الاستبانة وفقا لما تم استخلاصة من الدراسات السابقة وربطها مع فرضيات الدراسة الرئيسية ومن خلال استعراض اهم العوامل المؤثرة في عملية التقييم ما بعد الاشغال والوسائل المتبعة في ذلك ; حيث تم تبني اسلوبين من اساليب التقييم مابعد الاشغال وهما: اسلوب BUS والذي يهدف الى تقييم المبنى من نواحي عدة تشمل ردود افعال الشاغلين والاحتياجات وذلك من خلال طرح اسئلة تتعلق بنواحي عدة منها الراحة الحرارية وجودة الهواء الداخلي والصحة ويتم الاجابة عليها من خلال تحديد خيار من مقياس مدرج يحتوي مجموعة من الخيارات المرتبة تصاعديا. وقد تم اختيار مقياس مقياس دينر ولارسن وجرفن للرضى المكون من 7 درجات في تصميم فقرات الاسئلة وذلك لسهولة الاجابة عليه وتوازن درجاته، حيث يستطيع افراد العينة التعبير عن مدى موافقتهم من خلال الاختيار بين 7 دراجات. بالاضافة الى تبني اسلوب Montfort والتجول داخل المشروع من اجل معرفة اهم المشاكل التي يواجهها المستخدمون النهائيون للمشروع التي ستساهم في صياغة أسئلة الاستبانة. شملت كلتا الاستبانتان الموزعتان على السكان وعلى المهندسين على حد سواء على 4 معايير رئيسية في العملية التصميمية وهي المتانة، المنفعة، الجمالية والاقتصاد وسيتم ربط النتائج ببعضها عند التحليل.

5 .3 .1 الاختبارات الخاصة بالاستبانة

5 .3 .1 .1 اختبار الصدق

نم اثبات صدق أداة الدراسة بواسطة دليلين الأول عرض الصدق الاداري الظاهري لأداة الدراسة - الاستبانة - عن طريق عرضها على مختصين من ضمنهم الدكتور المشرف على الرسالة وذلك لغاية التأكد من مدى فاعليتها لتحقيق اهداف الدراسة والوصول الى النتائج المرجوة.

5 .3 .1 .2 اختبار معامل ألفا كرونباخ cronbach's Alpha Test

أما الدليل الثاني فهو قياس ثبات أداة الدراسة والذي يُعنى بالاتساق الداخلي بين فقرات الاستبانة المختلفة وترابطها عن طريق استخدام معامل (ألفا كرونباخ) وتشير الجداول التالية الى نسبة معامل كروبنباخ لكل معيار تم استخدامة في كلتا الاستبانتين :

استنبانة السكان: تم جمع استجابات أفراد العينة التجريبية لغاية تطبيق اختبار صدق أداة الدراسة على 25 شخص من سكان مجمع الرباط وتم ادخال الاستجابات الخاصة بهم في جداول SPSS وذلك لايجاد معادلة كرونباخ ألفا الذي يبين مدى الاتساق من فقرة الى اخرى بالاضافة الى اختبار كولمجروف – سميرنوف: لغاية التحقق من ملائمة البيانات للتحليل الاحصائي.

جدول(5-5) معامل الثبات لأداة الدراسة الخاص بالعينة التجريبية (استبانة السكان) ، (الباحثة،2015)

المحور	الفقرات	قيمة كرونباخ ألفا
الأول	ان جودة التشطيبات النهائية للمسكن الخاص بك جيدة	0.603
	لا توجد تشققات سطحية على الجدران الخارجية او الداخلية للمبنى	0.673
	لا توجد تشققات سطحية على الجدران الخارجية او الداخلية للمبنى	0.716
	درجة الحرارة الداخلية للمسكن مناسبة وتشعر بالراحة صيفا وشتاءا	0.659
	لا يتمتع المبنى الخاص بك بوساءل مكافحة للحريق	0.659
قيمة كروبنباخ ألفا للمعيار الأول		0.712
الثاني	هناك انسيابية حركة بين فراغات المسكن المختلفة	0.646
	ان المسكن الخاص بك على مستوى عالي من الخصوصية	0.634
	ان مساحات الفراغات الداخلية للمسكن متناسب مع احتياجاتك	0.537
	لا تجد أي صعوبة في الدخول الى المسكن الخاص بك	0.535
	لا تشعر بالانزعاج من قرب المسكن الخاص بك من الشارع	0.636
	حجم النوافذ مناسب ويحقق اتصال بين الداخل والخارج	0.588
	توجد اضاءة خارجية كافية في المجمع السكني.	0.749
	توجية الشرفة الخاصة بك جيد وتحقق اطلالة جيدة.	0.711
قيمة كروبنباخ ألفا للمعيار الثاني		0.670
الثالث	ان الشكل الخارجي للمسكن الخاص بك مناسب	0.655
	لون المسكن الخاص بك من الخارج متناسب مع طبيعة المنطقة	0.725
	يتميز المجمع السكني بتصميم خارجي يختلف عن غيره من المجمعات	0.588
	مدخل السكن الخاص بك مناسب مع حجم المبنى	0.593
	أشكال فتحات الشبابيك الخارجية متناسبة مع شكل المبنى	0.501
قيمة كروبنباخ ألفا للمعيار الثالث		0.675
الرابع	لا يوجد هناك صيانة دورية للمسكن الذي تعيش فيه	0.359
	تم استخدام مواد محلية في تصميم المبنى الخاص بي.	0.520
	يوجد في المسكن الذي اعيش فيه مكيفات هوائية	0.519
	لا استخدم في المسكن السخانات الشمسية في تسخين المياه	0.709
قيمة كروبنباخ ألفا للمعيار الرابع		0.613
الدرجة النهائية		0.649

من خلال الجدول السابق نستطيع الحكم على ثبات أدة الدراسة وفقا لقيم معامل ألفا كورنباخ لكل معيار وكانت الدرجة النهائية لمعامل كورنباخ يساوي (65%) هي درجة جيدة، حيث ان قيمة معامل كروبنباخ التي تساوي اكثر من (60%) تعتبر مقبولة لأثبات صدق الاستبانة.

(حسن،2006)

جدول (5-6) معامل الثبات لأداة الدراسة الموزعة على عينة الدراسة (استبانة المصممين)، (الباحثة،2015)

المحور	الفقرات	قيمة كرونباخ ألفا
الأول	يقدم المكتب حلول تصميمية ناتجة عن دراسة معمّقة للعوامل البيئية المحيطة	-.068
	يقوم المكتب بانتقاء مواد بناء ذات خصائص متناسبة مع العوامل البيئية المحيطة.	.658
	يتبنى المكتب تصميم المشاريع من خلال اتباع طرق انشائية حديثة تحافظ على سلامة هيكل المنشأة.	.661
	يتبنى المكتب حلول تصميمية مدروسة تحافظ على سلامة المستخدميين النهائيين في المنشأة.	.677
قيمة كروبنباخ ألفا للمعيار الأول		.614
الثاني	يهتم المكتب بتحقيق معايير انسيابية الحركة بين فراغات المبنى المختلفة.	.605
	يحرص المكتب على تقديم الوظيفة الخاصة بطبيعة المبنى على الشكل المختار عند التصميم.	.607
	يهتم المكتب عند تصميم الفراغات بتحقيق متطلبات المستخدين المتلائمة مع طبيعة الانشطة الداخلية للمبنى	.991
	يأخذ المكتب بالاعتبارات التصميمية في توجيه المبنى حسب زاوية الشمس واتجاه الرياح السائدة في المنطقة	.620
قيمة كروبنباخ ألفا للمعيار الثاني		.803
الثالث	يقدم المكتب تصاميم معمارية تعتمد على نسب مدروسة.	.970
	يأخذ المكتب برأي زبائنه عند تصميم الشكل الخارجي للمبنى.	.855
	يعتبر المكتب ان جمالية التصميم المعماري مؤشر مهم في قياس نجاح مشاريعه.	.876
	يولي المكتب اهتماما في الخصائص الشكلية لمواد البناء المختارة مثل الملمس واللون.	.873
قيمة كروبنباخ ألفا للمعيار الثالث		.920
الرابع	يستخدم المكتب مواد بناء محلية في تصميم المبنى المقترح.	.869
	يمكن أن تحدد تكلفة البناء المقترحة على جودة المواد المستخدمة	.867
	يمكن أن تحدد تكلفة البناء المقترحة على المساحات الداخلية في المبنى	.858
	يهتم المكتب بعملية العزل الحراري للجدران الخارجية.	.878
قيمة كروبنباخ ألفا للمعيار الرابع		.898
الدرجة النهائية		.916

بعد عرض الجدول السابق الخاص باستبانة المهندسين نستطيع الحكم على ثبات أدة الدراسة وفقا لقيم معامل ألفا كورنباخ لكل معيار وكانت الدرجة النهائية لمعامل كورنباخ يساوي (91%) هي درجة جيدة جدا، حيث ان قيمة معامل كروبنباخ التي تساوي اكثر من (60%) تعتبر مقبولة لأثبات صدق الاستبانة.(حسن،2006)

3. 1. 3. 5 اختبار كولمجروف – سميرنوف

ولغاية التحقق من ملائمة البيانات للتحليل الاحصائي تم اجراء هذا الاختلاف لمعرفة اذا ما كان هنالك مشاكل احصائية متعلقة بالبيانات تؤثر سلبا على نتائج الدراسة، حيث يشترط هذا الاختبار التوزيع الطبيعي للاستبيان ويكون التوزيع طبيعيا عند مستوى الدلالة أكبر من (0.05) (عرار،2013). والجدول التالي يبين نتائج هذا الاختبار على المعايير المختلفة لكلتي الاستبانتين.

جدول (5-7) نتائج اختبار كولمجروف - سميرنوف للاستبانة الخاصة بالسكان، (الباحثة،2015)

المحور	معامل الالتواء	قيمة اختبار K-S	مستوى الدلالة
المتانة	- 0.976	1.90	1.46
الوظيفة	-0.681	.901	.098
الجمالية	-0.170	1.76	1.32
الاقتصاد	-0.090	.569	1.57

يتبين لنا من خلال الجدول السابق ان الاستبانة نجحت في هذا الاختبار حيث ان جميع المحاور التي كونت الاستبانة كان مستوى الدلالة الخاص بها أكبر من (0.05)

جدول (5-8) نتائج اختبار كولمجروف - سميرنوف للاستبانة الخاصة بالمصممين، (الباحثة، 2015)

المحور	معامل الالتواء	قيمة اختبار K-S	مستوى الدلالة
المتانة	- 0.224	1.56	.614
الوظيفة	-0.323	.987	1.03
الجمالية	-0.070	.970	1.34
الاقتصاد	-0.216	1.54	.675

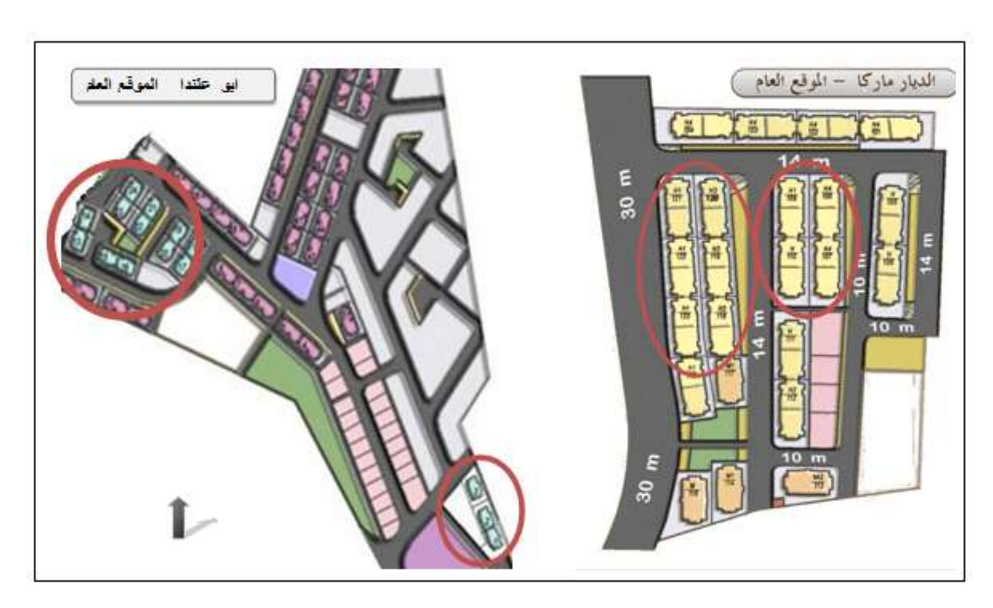
يتبين لنا من خلال الجدول السابق ان الاستبانة نجحت في هذا الاختبار حيث ان جميع المحاور التي كونت الاستبانة كان مستوى الدلالة الخاص بها أكبر من (0.05)

5 .4 اجراءات توزيع الاستبانة

بعد الانتهاء من تصميم كلا من الاستبيانان الخاصان بالسكان والمصممين والتأكد من الصدق والثبات الخاص بهما تم توزيع عدد من النسخ على العينة الخاصة بالدراسة وذلك بعد عرضة على عدد من المختصين وتعديلة من خلال ملاحظاتهم :

5 .4 .1 الاستبيان الخاص بالسكان

بعد الانتهاء من تصميم الاستبانة الخاصة بالسكان تم توزيعه على العينة التجريبية التي تمثلت ب (25) شخص من سكان مجمع الرباط السكني وتم تعديل بعض الاسئلة أو الغائها، ومن ثم تم توزيعها على افراد العينة المنتخبة في الدراسة شخصيا حيث تم تسليمها باليد الى الافراد القاطنين في الوحدات السكانية المختارة حسب الشكل (5-2)، على مدار 5 ايام تم اختيارهم من ايام عطل نهاية الاسبوع، تم جمع الاستبانات من السكان مباشرة بعد ملئها، والبدء بتحليلها بواسطة برنامج SPSS.



شكل(5-2)، المباني التي تم توزيع الاستبانة على سكانها، (الباحثة،2015)

5 .4 .2 الاستبيان الخاص بالمصممين

اما بما يتعلق باجراءات توزيع الاستبيان الخاص بالمصممين فقد تم توزيعه على المكاتب الهندسية والمصممين من خلال استمارة صممت بواسطة موقع smart survey الالكتروني وتم توزيعها على المهندسين المصممين داخل مدينة عمان من خلال مواقع التواصل الاجتماعي على مدار اسبوعين، وتم التأكد من ذلك من خلال الخانة التي تُعنى بمكان العمل، وتم تحليلها ايضا بواسطة برنامج SPSS.

5 . 5 الأساليب والمعالجات الاحصائية المستخدمة

بعد اثبات الصدق الظاهري والثبات الخاص بالاستبانتين من خلال اختبار معامل ألفا كرونباخ و اختبار كولمجروف – سميرنوف، تبنت الباحثة عدد من الأساليب الاحصائية وذلك للوصول الي النتائج التي تجيب عن أسئلة الدراسة وتثبت فرضياتها ومن هذه الاساليب ايجاد المتوسطات الحسابية الخاصة بمتغيرات البحث والانحراف المعياري لهذه المتوسطات الحسابية وقياس درجة التشتت، بالاضافة لاختبار one sample T-Test هذا بالاضافة الى عرض نتائج توزيع الاستبانتين وتحليلهما من خلال برنامج SPSS بهدف عرض النتائج بصورة دقيقة وصولا الى اثبات الفرضيات و التوصيات.

5 .6 الزيارة الميدانية والمقابلات الشخصية

من خلال التجول في المشروع والمقابلة الشخصية للقاطنين في مشروع ماركا تمت ملاحظة عدم وجود سخانات شمسية على الاسطح او اي كاسرات شمسية على الشبابيك، هذا بالاضافة الى عدم تجهيز الحدائق أو تشجيرها واضافة تجهيزات لها بطريقة ملائمة لاحتياجات السكّان فقد تم ملاحظة قيام الاطفال باللعب في الشارع وليس في المكان المخصص لهم في كلا المشروعين، اما فيما يخص التصميم الداخلي فقد تمت ملاحظة عدم وجود مصاعد كهربائية تخدم السكان وقد اكتفى المصمم بتصميم مكرر درج يخدم كافة الطوابق، وقد شكا اغلب السكان على سوء نوعية التشطيبات الداخلية النهائية.

5 .6 .1 مجمع ماركا

اشتكى قاطني الشقة الارضية من خلال المقابلة الشخصية من عدم وجود خصوصية كافية لمنطقة التيراس الخارجي حيث ان كافة الشبابيك لمختلف الطوابق مطلة عليها لذلك لجأ بعضهم لعمل تسقيف لهذا التيراس الخارجي اما بواسطة القرميد أو ألواح الزينكو، بالاضافة الى شكوى متعلقة بصغر المساحات الداخلية لبعض الفعاليات مثل المطبخ والحمام خصوصا في الشقق من نوع K.
أما فيما يخص الوضع الاجتماعي في المجمع السكني فقد تم سؤال السكان عن وجود جمعية داخلية خاصة بالمجمع مكونة من الـأهالي وقد تمت الاجابة عن ذلك بالنفي على عكس مجمع ابو علندا حيث تم تشكيل لجنة اجتماعية داخلية مكونة من الاهالي للنظر بالمشاكل والمواضيع التي قد تهم السكان.

5. 6. 2 مجمع ابوعلندا

تمت ملاحظة وجود بعض الشقوق على الجدران الخارجية لبعض المباني في مجمع ابو علندا بالاضافة الى وجود العفن لبعض الشقق الطابقية في الادوار الاولى والتانية وحتى الثالثة، بالاضافة الى شكوى السكان من سوء التشطيبات الداخلية واضطرار بعضهم الى تغييرها، على الرغم من ذلك فقد أشاد اغلب السكان اللذين تم اجراء مقابلة معهم بتوفر عدد مناسب من المصفات الخاصة بسياراتهم و توفر الارصفة والطرقات بالعرض المناسب وتوفر المرافق العامة التي تخدم المجمع من مسجد ومحلات تجارية بالاضافة الى المدارس لكلا الجنسين.

الفصل السادس: نتائج التحليل الإحصائي واختبار الفرضيات

1. 6 المقدمة

بقصد التحقق من مدى التزام المصممين المعماريين في الاردن لاعتبارات المستخدم السلوكية والاجتماعية والثقافية في عملية التصميم بالاضافة الى قياس درجة رضى السكان عن أوضاع المسكن الخاص بهم، تكونت أداة الدراسة بصورتها النهائية من نسختين الاولى خاصة بالسكان والثانية موجهه للقائمين على العملية التصميمية في مدينة عمان، من خلال اربعة محاور شملت المنفعة والمتانة والجمالية والاقتصاد وقد اشتمل كل محور على اربعة فقرات فرعية.

2. 6 عرض بيانات عينة الدراسة المتمثلة في سكان مجمعي ماركا وابو علندا السكنيين

في هذا الجزء سيتم عرض البيانات الخاصة في الوحدة السكانية المتمثلة في معلومات خاصة بالوحدة السكانية ومعلومات خاصة بسلوكيات المستخدمين بالاضافة الى كل من المحاور الاربعة الخاصة بعملية التقييم للمجمع السكني من وجهة نظر السكان.

جدول (6-1)، وصف الوحدة السكانية، (الباحثة،2015)

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة
عدد المقيمين	أقل من 3 افراد	95	%35.8
	من 3 – 5 افراد	139	%52.5
	من 5- 7 افراد	31	%11.7
	المجموع	265	%100
ملكية المسكن	ملك	212	%80
	استئجار	53	%20
	المجموع	265	%100
موقع الشقة	الطابق الارضي	86	%32.5
	الطابق الاول	85	%32.1
	الطابق الثاني	63	%23.8
	الطابق الثالث	31	%11.7
	المجموع	265	%100

أما بما يخص عدد الافراد الذين يعيشون في المسكن فقد كانت النسبة الاكبر من العائلات التي يتراوح عدد افرادها من (3-5) أفراد بنسبة مقدارها (52.5%) وهي نسبة معقولة حيث ان مساحات الشقق الخاصة بهذه المجمعات السكانية تستهدف هذا العدد، (80%) من المساكن كانت ملك وليست استئجار ويعود ذلك الى الشروط التي وضعتها مؤسسة الاسكان والتطوير الحضري،

وتمت ملاحظة ان اصحاب الشقق الارضية قاموا باجراء عدة تغيرات على التصميم الاصلي للشقة واضافة تسقيف للتيراس الخارجي.

جدول (6-2)، وصف سلوكيات مستخدمي الوحدة السكانية (استخدام المرافق العامة)، (الباحثة،2015)

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة
استخدام المرافق الخدمية	نعم	244	%92.1
	لا	21	%7.9
	المجموع	265	%100
اعتبارها اماكن ناجحة لتحقيق التواصل	نعم	224	%84.5
	لا	20	%7.5
	لم يجب	21	%7.9
	المجموع	265	%100

تشير النسب السابقة الى اقبال السكان على استخدام المرافق الخدمية المختلفة الخاصة بالمجمع السكني بنسبة مقدارها (92.1%) مقابل (7.9%) من السكان فقط لا يستخدمونها، والنسبة الاكبر ايضا (84.5%) يعتبرونها اماكن ناجحة لتحقيق التواصل خصوصا المسجد والمدارس الموجودة.

جدول (6-3)، وصف سلوكيات مستخدمي الوحدة السكانية، (الباحثة،2015)

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة
المدة التي يقضيها في المنزل عدا ساعات النوم	أقل من 5 ساعات	118	%44.5
	من 5-10 ساعات	63	%23.8
	من 11 – 16 ساعة	64	%24.2
	أكثر من 16 ساعة	20	%7.6
	المجموع	265	%100
المكان الذي يقضية بالمنزل	الصالة	213	%80.4
	غرفة النوم	21	%7.9
	أخرى	31	%11.7
	المجموع	265	%100

من المُلاحظ هنا ان عدد الساعات الذي يقضيها السكان في المنزل عدا ساعات النوم هيه أقل من 5 ساعات بنسبة (44.5%) وذلك يعود الى ان اغلب المقيمين من الموظفين الذين يعملون اغلب ساعات النهار ويرجعون الى البيت للراحة او النوم، اما عند سؤالهم عن اكثر حيز في المنزل يقضون معظم اوقاتهم فيه فقد احتلت الصالة النسبة الاكبر (80.4%) ويعود ذلك الى مناسبة حجمها لاستيعاب عدد افراد المسكن الواحد.

جدول (6-4)، وصف سلوكيات مستخدمي الوحدة السكانية (اجراء تعديلات على التصميم الاصلي)، (الباحثة،2015)

اجراء تعديلات على التصميم	**نعم**	**64**	**%24.2**
	لا	201	%75.8
	المجموع	265	%100
اماكن اجراء التعديل على التصميم	اعادة تقسيم الحيز الداخلي	31	%11.7
	اضافة مرافق جديدة	11	%4.7
	التشطيبات	22	%8.3
	لم يجب	201	%75.8
	المجموع	265	%100

بلغت نسبة السكان الذين قاموا باجراءات تعديل على التصميم الاصلي للشقة السكانية (24.2%) فقط في حين (75.8%) لم يقوموا باية تعديلات تشمل اعادة تقسيم الحيز الداخلي واضافة مرافق جديده، (11.7%) من السكان قاموا باعادة التقسيم للحيز الداخلي وهي نسبة قليلة مما يشير الى رضى السكان عن التقسيم الداخلي الخاص بالوحدة السكانية.

جدول (6-5)، وصف سلوكيات مستخدمي الوحدة السكانية (اجراء تصليحات وتعديلات على التصميم الاصلي)، (الباحثة،2015)

اجراء تصليحات على المسكن	**نعم**	**171**	**%64.5**
	لا	94	%35.5
	المجموع	265	%100
أماكن اجراء تصليحات على المسكن	الجدران	78	%29.4
	البلاط	29	%10.9
	السقف	17	%6.4
	تمديدات الكهرباء	18	%6.8
	تمديدات المياه	17	%6.4
	اخرى	12	%4.5
	لم يجب	94	%35.5
	المجموع	265	%100

اما بما يخص محور اجراء التصليحات للوحدة السكانية فكان عدد السكان الذين ادلوا بالايجاب 171 شخص بنسبة (64.5%) وهذه نسبة عالية حيث ان عمر الوحدة السكانية التي يعيشون فيها لم تتجاوز الخمس سنوات وهنا تظهر مشكلة عدم رضى السكان عن نوعية المرافق المختلفة داخل المنزل، واحتلت تصليحات الجدران اكبر نسبة (29.4%) التي اجارها السكان مقارنه بالتصليحات الخاصة بالسقف (6.4%) والبلاط (10.9%).

معلومات خاصة بتقييم الوحدة السكانية بواسطة المحاور الاربعة (المتانة، الوظيفة، الجمالية، الاقتصاد)

سيتم التطرق لنتائج التحليل الاحصائي الخاص ببنود المحاور الاربعة الرئيسية للاستبانة الموزعة على السكان وعلى المصممين، حيث تم تحليلها بواسطة ايجاد المتوسطات الحسابية والانحرافات

المعيارية ومستوى الموافقة لكل محور، حيث يمكننا معرفة المتوسط الحسابي لاجابات عينة الدراسة والذي بدورة سيحدد مستوى الموافقة.

جدول (6-6)، تحليل احصائي لمحور المتانة من وجة نظر السكان، (الباحثة، 2015)

الجملة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
ان جودة التشطيبات النهائية للمسكن الخاص بك جيدة.	5.96	1.08	مرتفعة نوعا ما
لا توجد تشققات سطحية على الجدران الخارجية او الداخلية للمبنى.	5.51	1.12	مرتفعة نوعا ما
درجة الحرارة الداخلية للمسكن مناسبة وتشعر بالراحة صيفا وشتاءا	5.90	1.48	مرتفعة نوعا ما
تشعر بالامان داخل المسكن الخاص بك	6.06	1.86	مرتفعة
لا يتمتع المبنى الخاص بك بوساءل مكافحة للحريق	5.89	1.44	مرتفعة نوعا ما

تراوحت قيم المتوسطات الحسابية الخاصة ببنود محور المتانة بين (5.51) الى (6.06) وهي قيم عالية تشير الى موافقة مرتفعة حيث ان اعلى درجة للموافقة التي من الممكن ان يختارها القاطن هي (7)، وباستعراض القيم والمخرجات من الجدول السابق نلاحظ ان جملة " لا توجد تشققات سطحية على الجدران الخارجية او الداخلية للمبنى " قد حازت على ادنى نسبة مئوية للمتوسط الحسابي الخاص بها (5.51) مما يشير الى وجود مشكلة تشققات قد تكون سببا لعدم التنفيذ الصحيح لهيكل المبنى، في حين بلغ المتوسط الحسابي (6.06) لجملة "تشعر بالامان داخل المسكن الخاص بك" وهي اعلى نسبة بين المتوسطات الحسابية.

جدول (6-7)، تحليل احصائي لمحور الوظيفة من وجة نظر السكان، (الباحثة، 2015)

الجملة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
توجية الشرفة الخاصة بك جيد وتحقق اطلالة جيدة.	6.1547	.79928	مرتفعة
هناك انسيابية حركة بين فراغات المسكن المختلفة	5.9283	1.40297	مرتفعة نوعا ما
ان المسكن الخاص بك على مستوى عالي من الخصوصية	6.0453	1.31059	مرتفعة
ان مساحات الفراغات الداخلية للمسكن متناسب مع احتياجاتك	6.1396	2.86821	مرتفعة
لا تجد أي صعوبة في الدخول الى المسكن الخاص بك	6.1925	1.03570	مرتفعة
لا تشعر بالانزعاج من قرب المسكن الخاص بك من الشارع	6.0453	1.29020	مرتفعة
حجم النوافذ مناسب ويحقق اتصال بين الداخل والخارج	6.0453	1.20520	مرتفعة
لا تشعر بالانزعاج من قرب المسكن الخاص بك من الشارع	6.2415	.70856	مرتفعة

بلغت نسب المتوسطات الحسابية الخاصة بمحور الوظيفة (6.24) الى (5.92) وهي نسب ذات مستوى موافقة عالي حيث كانت النتيجة الخاصة بجملة " لا تشعر بالانزعاج من قرب المسكن

الخاص بك من الشارع " ويعود ذلك للتخطيط السليم وتوزيع الفراغات الداخلية بشكل مناسب يراعي الخصوصية.

جدول (6-8)، تحليل احصائي لمحور الجمالية من وجة نظر السكان، (الباحثة، 2015)

الجملة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
ان الشكل الخارجي للمسكن الخاص بك مناسب	5.9019	1.52187	مرتفعة نوعا ما
لون المسكن الخاص بك من الخارج متناسب مع طبيعة المنطقة	6.1962	.84789	مرتفعة
يتميز المجمع السكني بتصميم خارجي يختلف عن غيره من المجمعات	6.1434	.98963	مرتفعة
مدخل السكن الخاص بك مناسب مع حجم المبنى	6.1925	.76670	مرتفعة
أشكال فتحات الشبابيك الخارجية متناسبة مع شكل المبنى	6.0415	1.20690	مرتفعة

اما بما يخص محور الجمالية فقد كانت مستويات المتوسطات الحسابية مرتفعة واتفق السكان على ان لون المسكن الخاص بهم من الخارج متناسب مع طبيعة المنطقة وبلغت نسبة المتوسط الحسابي الخاص بهذه الجملة (6.196) في حين بلغت نسبة المتوسط الحسابي لمدى تناسب شكل المبنى الخارجي للمعايير الجمالية الخاصة بالمستخدم ادنى نسبة (5.90).

جدول (6-9)، تحليل احصائي لمحور الاقتصاد من وجة نظر السكان، (الباحثة، 2015)

الجملة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
لا يوجد هناك صيانة دورية للمسكن الذي تعيش فيه	6.1660	.94687	مرتفعة
تم استخدام مواد محلية في تصميم المبنى الخاص بي.	6.2415	.68131	مرتفعة
يوجد في المسكن الذي اعيش فيه مكيفات هوائية	6.2113	.77402	مرتفعة
لا استخدم في المسكن السخانات الشمسية في تسخين المياه	6.1434	.80846	مرتفعة

جميع الجمل الخاصة بمحور الاقتصاد الخاصة باستبانة السكان كانت ذات متوسط حسابي مرتفع بمستوى اعلى منه في المحاور الاخرى، حيث بلغ المتوسط الحسابي لعدم وجود صيانة دورية للمسكن (6.16) ، والمتوسط الحسابي الخاص لوجود مكيفات داخل الشقة السكانية (6.21)، وهذا يشير الى عدم تبني المصمم لوسائل بديلة تساهم في تقليل استهلاك الطاقة.

3.6 عرض بيانات عينة الدراسة المتمثلة في المصممين في عمان

جدول (6-10)، تحليل احصائي لمحور المتانة من وجة نظر المصممين، (الباحثة، 2015)

الجملة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
يقدم المكتب حلول تصميمية ناتجة عن فهم عوامل البيئة المحيطة	6.26	.94687	مرتفعة
يقوم المكتب بانتقاء مواد تتناسب مع البيئة المحيطة	5.92	.68131	مرتفعة نوعا ما
يتبنى المكتب طرق انشائية تحافظ على سلامة هيكل المبنى	5.99	.77402	مرتفعة نوعا ما
يتبنى المكتب طرق انشائية تحافظ على سلامة المستخدمين النهائيين للمبنى	5.95	.80846	مرتفعة نوعا ما

يشير المتوسط الحسابي الخاص بتقديم المكتب الذي يعمل به المصمم لحلول تصميمية ناتجة عن فهم عوامل البيئة المحيطة (6.26) الى نسبة موافقة مرتفعة في حين ان المتوسط الحسابي لاجابات المصممين بانتقاء مواد تتناسب مع البيئة المحيطة (5.92) جاءت ادنى من مثيلاتها في الجمل الخاصة في محور المتانة.

جدول (6-11)، تحليل احصائي لمحور الوظيفة من وجة نظر المصممين، (الباحثة، 2015)

الجملة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
يهتم المكتب بتحقيق معايير انسيابية الحركة بين فراغات المبنى المختلفة	6.11	.951	مرتفعة
يحرص المكتب على تقديم الوظيفة الخاصة بطبيعة المبنى على الشكل المختارعند التصميم.	5.98	1.182	مرتفعة نوعا ما
يهتم المكتب عند تصميم الفراغات بتحقيق متطلبات المستخدين المتلائمة مع طبيعة الانشطة الداخلية للمبنى.	6.06	1.089	مرتفعة
يأخذ المكتب بالاعتبارات التصميمية في توجيه المبنى حسب زاوية الشمس واتجاه الرياح السائدة في المنطقة	5.98	1.223	مرتفعة نوعا ما

اهتمام المكتب بتحقيق معايير انسيابية الحركة بين فراغات المبنى كانت من اعلى المتوسطات الحسابية للاستبانة الخاصة بالمصممين حيث بلغت (6.11)، في حين كانت نسبة المتوسط الحسابي الخاص باخذ المكتب للاعتبارات التصميمية في توجيه المبنى حسب زاوية الشمس واتجاه الرياح منخفضة (5.98) مقارنه بمثيلاتها من الجمل الخاص بمحور الوظيفة.

جدول (6-12)، تحليل احصائي لمحور الجمالية من وجة نظر المصممين، (الباحثة، 2015)

الجملة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
يقدم المكتب تصاميم معمارية تعتمد على نسب مدروسة	6.09	1.082	مرتفعة
يأخذ المكتب برأي زبائنه عند تصميم الشكل الخارجي للمبنى.	6.22	.687	مرتفعة
يعتبر المكتب ان جمالية التصميم المعماري مؤشر مهم في قياس نجاح مشاريعه.	5.79	1.475	مرتفعة نوعا ما
يولي المكتب اهتماما في الخصائص الشكلية لمواد البناء المختارة مثل الملمس واللون	5.83	1.373	مرتفعة نوعا ما

اما بما يتعلق بمحور الجمالية فقد لوحظ ان المكتب يأخذ برأي زبائنة عند تصميم الشكل الخارجي للمبنى (6.22) في حين ان المتوسط الحسابي الخاص بجملة "يعتبر المكتب ان جمالية التصميم المعماري مؤشر مهم قي قياس نجاح مشاريعه " احتلت المرتبة الاخيرة في قيم المتوسطات الحسابية (5.79) ويعود ذلك الى تقديم المكاتب الهندسية لعنصر الوظيفة على عنصر الجمال.

جدول (6-13)، تحليل احصائي لمحور الاقتصاد من وجة نظر المصممين، (الباحثة، 2015)

الجملة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
يستخدم المكتب موا د بناء محلية في تصميم المبنى المقترح.	6.09	1.076	مرتفعة
يمكن أن تحدد تكلفة البناء المقترحة على جودة المواد المستخدمة	5.88	1.456	مرتفعة نوعا ما
يمكن أن تحدد تكلفة البناء المقترحة على المساحات الداخلية في المبنى	6.12	1.010	مرتفعة
يهتم المكتب بعملية العزل الحراري للجدران الخارجية.	5.93	1.360	مرتفعة نوعا ما

من خلال المتوسطات الحسابية المعروضة في الجدول السابق نلاحظ ان انه من الممكن ان تتحدد المساحات الداخلية للمبنى بواسطة تكلفة البناء المخصصة (6.12)، و ان جودة المواد المستخدمة يمكن ان تحدد تملفة البناء ولكن ليست كنسبة الاولى (5.88).

6. 4.اختبار فرضيات الدراسة

سيتم في هذة الجزئية اختبار الفرضيات الخاصة بالدراسة من خلال ربطها بالبيانات التي تم الحصول عليها عن طريق اداة الاستبانة وتحليليها بواسطة اختبارات الانحدار المتعدد و اختبار T، ولغاية اثبات او رفض الفرضية يجب معرفة مستوى الدلالة الخاص بكل فرضية حيث اذا كان مستوى الدلالة ≥005. تثبت الفرضية وعكس ذلك يتم رفضها.

تفترض الدراسة وجود قصور في عملية التصميم المعماري للمجمعات السكانية نتيجة الفجوة الحاصلة بين فكر المصمم وعدم معرفتة بمتطلبات المستخدم النهائي للمبنى، حيث أن توفير هذه المتطلبات هي المحدد الرئيسي لقياس كفاءة المبنى، سيتم اثبات او نفي هذه الفرضية من خلال تحليل كل من الفرضيات الفرعية الخاصة بها كل على حده من وجهة نظر السكان ومن وجهة نظر المصممين ايضا :

- H1-1 الفرضية الفرعية الأولى: يوجد علاقة ذات دلالة احصائية بين كفائة أداء المجمع السكني والتصميم الجيد لفراغات المجمع السكني، من وجهة نظر السكان عند مستوى الدلالة (a ≤ 0.05)

جدول(6-14)، نتائج الانحدار الخطي المتعدد الخاص بالفرضية الاولى، (الباحثة،2015)

المتغير	معامل الارتباط (r)	معامل التحديد (r2)	درجات الحرية (df)	f	Sig f	معامل α	t	Sig t	نتيجة الفرضية
الوظيفة	.072	.005	264	1.357	.002	.072	1.165	000.	اثبات

يبين الجدول السابق ان قوة العلاقة بين عوامل متانة التصميم وكفاءة المبنى قد بلغت (.072) وكانت قيمة مستوى الدلالة (.002) المرافق لقيمة f البالغة (1.357) كانت اقل من قيمة (0.05) مما يعني وجود اثر لعنصر المتانة في تحقيق كفاءة المبنى، وتبين قيم t المحسوبة والبالغة (1.165) عند مستوى الدلالة (.000) وجود علاقة خطية بين المتانة وتحقيق مفاءة المبنى، كما تدل قيمة بيتا على مدى تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع (المتانة) على كفاءة المبنى حيث بلغت (.072) وبذلك نستطيع اثبات الفرضية السابقة.

- H1-2الفرضية الفرعية الثانية: يوجد علاقة ذات دلالة احصائية بين كفائة أداء المجمع السكني والعوامل البيئية المحيطة بالمجمع السكني، من وجهة نظر السكان عند مستوى الدلالة (a ≤ 0.05)

جدول(6-15)، نتائج الانحدار الخطي المتعدد الخاص بالفرضية الثانية، (الباحثة،2015)

المتغير	معامل الارتباط (r)	معامل التحديد (r2)	درجات الحرية (df)	f	Sig f	معامل α	t	Sig t	نتيجة الفرضية
الوظيفة	072	.005	.246	1.365	.244	.072	1.168	.000	اثبات

يبين الجدول السابق ان قوة العلاقة بين عوامل متانة التصميم وكفاءة المبنى قد بلغت (.072) وكانت قيمة مستوى الدلالة (.244) المرافق لقيمة f البالغة (.246) كانت اقل من قيمة (0.05) مما يعني وجود اثر لعنصر الوظيفة في تحقيق كفاءة المبنى، وتبين قيم tالمحسوبة والبالغة (1.168) عند مستوى الدلالة (.000) وجود علاقة خطية بين المتانة وتحقيق مفاءة المبنى، كما تدل قيمة بيتا على مدى تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع (المتانة على كفاءة المبنى حيث بلغت (.072) وبذلك نستطيع اثبات الفرضية السابقة.

- H1-3 الفرضية الفرعية الثالثة: يوجد علاقة ذات دلالة احصائية بين كفائة أداء المجمع السكني وجمالية تصميم المجمع السكني، من وجهة نظر السكان عند مستوى الدلالة (a ≤ 0.05)

جدول(6-16)، نتائج الانحدار الخطي المتعدد الخاص بالفرضية الثالثة، (الباحثة،2015)

المتغير	معامل الارتباط (r)	معامل التحديد (r2)	درجات الحرية (df)	f	Sig f	معامل α	t	Sig t	نتيجة الفرضية
الوظيفة	.055	.003	264	.785	.244	.377	-.886	.003	اثبات

يبين الجدول السابق ان قوة العلاقة بين عوامل متانة التصميم وكفاءة المبنى قد بلغت (.055) وكانت قيمة مستوى الدلالة (.244) المرافق لقيمة f البالغة (.003) كانت اقل من قيمة (0.05) مما يعني وجود اثر لعنصر الجمالية في تحقيق كفاءة المبنى، وتبين قيم t المحسوبة والبالغة (-.886) عند مستوى الدلالة (.003) وجود علاقة خطية بين المتانة وتحقيق مفاءة المبنى، كما تدل قيمة بيتا على مدى تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع (المتانة على كفاءة المبنى حيث بلغت (.377) وبذلك نستطيع اثبات الفرضية السابقة.

- H1-4الفرضية الفرعية الرابعة: يوجد علاقة ذات دلالة احصائية بين كفائة أداء المجمع السكني والاعتبارات الاقتصادية في التصميم، من وجهة نظر السكان عند مستوى الدلالة (a ≤ 0.05)

جدول(6-17)، نتائج الانحدار الخطي المتعدد الخاص بالفرضية الرابعة، (الباحثة،2015)

المتغير	معامل الارتباط (r)	معامل التحديد (r2)	درجات الحرية (df)	f	Sig f	معامل α	t	Sig t	نتيجة الفرضية
الوظيفة	.144	. 210	264	5.565	. 019	-.144	-2.359	.0 19	اثبات

يبين الجدول السابق ان قوة العلاقة بين عوامل متانة التصميم وكفاءة المبنى قد بلغت (.144) وكانت قيمة مستوى الدلالة (19 0.) المرافق لقيمة f البالغة (5.565) كانت اقل من قيمة (0.05) مما يعني وجود اثر لعنصر الاقتصاد في تحقيق كفاءة المبنى، وتبين قيم tالمحسوبة والبالغة (2.359-) عند مستوى الدلالة (.019) وجود علاقة خطية بين المتانة وتحقيق مفاءة المبنى، كما تدل قيمة بيتا على مدى تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع (المتانة على كفاءة المبنى حيث بلغت (.144-) وبذلك نستطيع اثبات الفرضية السابقة.

الفصل السابع : النتائج والتوصيات

كان من اهم الاهداف التي سعت الدراسة الى تحقيقها هي تلك التي تُعنى بمدى ملائمة تصميم المجمع السكني للاعتبارت الاجتماعية والنفسية والسلوكية للسكان بالاضافة الى دور العناصر الاربعة (المتانة الوظيفة الجمال والاقتصاد) في تحسين العملية التصميمية التي بدورها ستساعد في زيادة كفائة المبنى، وتوصلت الباحثة في نهاية هذه الدراسة الى العديد من الاستنتاجات والتوصيات التي ستساهم في حل مشكلة البحث الرئيسية والتي ستجيب ايضا عن الاسئلة الخاصة بهذه الدراسة.

7. 1.النتائج

وفي هذا القسم سنستعرض اهم النتائج التي توصلت لها الباحثة من خلال تحليل البينات الخاصة بالاستبانات الموزعه التي تم مناقشتها في الفصل السابق:

1. 2. 7 النتائج الخاصة بمتغييرات وفرضيات الدراسة

1- عند تحليل كل من المحاور الاربعة كمتغيرات مستقلة تُعنى بقياس كفائة المبنى يُلاحظ ان مستويات كل من المتانة والوظيفة والجمالية والاقتصاد كانت ذات مستوى عالي حيث تراوحت المستويات الحسابية لكل منها بين (5.79- 6.12).

2- هناك فجوة حاصلة بين تفكير المصممين واراء المصممين حيث لوحظ اهتمام المصممين بعنصر الوظيفة على حساب عنصر الجمالية حيث بلغ المتوسط الحسابي الخاص بمحور الجمالية بالاستبانة الخاصة بالمصممين (5.80) مقابل المتوسط الحسابي الخاص بمحور الوظيفة لهم (6.11)، في حين بلغ المتوسط الحسابي لمحور الوظيفة الخاص بالسكان (5.09) مقابل (6.19) لمحور الجمالية الخاص بهم.

3- بلغت نسبة السكان الذين قاموا باجراءات تعديل على التصميم الاصلي للشقة السكانية (24.2%) فقط في حين (75.8%) لم يقوموا باية تعديلات تشمل اعادة تقسيم الحيز الداخلي واضافة مرافق جديده وذلك يعود الى تناسب التوزيع الداخلي لاحتياجاتهم، في حين ان نسبة السكان الذين قاموا باجراء تصليحات كانت (64.5%) وهذه نسبة عالية حيث ان عمر الوحدة السكانية التي يعيشون فيها لم تتجاوز الخمس سنوات وهنا تظهر مشكلة عدم رضى السكان عن نوعية المرافق المختلفة داخل المنزل، واحتلت تصليحات الجدران اكبر نسبة (29.4%) التي اجارها السكان.

4- تمت ملاحظة اقرار السكان بكفائة المبنى من خلال محور المتانة والوظيفة في حين ان محوري الجمالية والاقتصاد حازتا على متوسطات حسابية اقل من نظيرتيهما السابقتين، حيث بلغت المتوسطات الحسابية للمتانة والوظيفة والجمالية والاقتصاد (5.8) (5.9) (6.1) (6.2) على التوالي.

5- جاءت المتوسطات الحسابية الخاصة بمحور الاقتصاد الخاصة باستبانة السكان ذات متوسط حسابي مرتفع بمستوى اعلى منه في المحاور الاخرى، حيث بلغ المتوسط الحسابي لعدم وجود صيانة دورية للمسكن (6.16) ، والمتوسط الحسابي الخاص لوجود مكيفات داخل الشقة السكانية (6.21)، وهذا يشير الى عدم تبني المصمم لوسائل بديلة تساهم في تقليل استهلاك الطاقة.

6- تفترض الدراسة في الفرضية الاولى H1 أن توفير المتطلبات الخاصة بعملية التصميم هي المحدد الرئيسي لقياس كفاءة المبنى، حيث أن توفير هذه المتطلبات هي المحدد الرئيسي لقياس كفاءة المبنى وتم اثبات هذه النظرية عن طريق معرفة الدلالة الاحصائية لكل من المحاور الاربعة (المتانة، الوظيفة، الجمالية، الاقتصاد) عند مستوى الدلالة ($a \geq 0.05$).

7- أما بما يخص الفرضية الرئيسية الثانية H2 وتفترض أهمية الدور الرئيسي للعوامل النفسية والبيئة الاجتماعية في ادخال القيم الانسانية في العمارة وهذه القيم تأتي في طليعة عملية التصميم؛ ففلسفة التصميم تأخذ الاعتبار بالسلوك البيئي وتهدف أيضا الى تلبية الاحتياجات البشرية فقد تم اثباتها كما جاء في (النعمان، 2008) و (Bell at el, 2001) و (طه، 2010).

7 . 2. الاستنتاجات

سيتم استعراض الاستنتاجات الخاصة بالحالتين الدراسيتين المتمثلتين بمجمع ماركا ومجمع ابو علندا، بالاضافة الى استعراض اهم الاستنتاجات التي توصلت لها الباحثة من خلال الفصول السابقة.

7 . 2. 1 الاستنتاجات الخاصة بدراسة الحالتين الدراسيتين

1 ان اجراء تعديلات على التصميم الاصلي للوحدة السكانية واضافة مرفق جديدة جاء نتيجة لعدم توفر الخصوصية خصوصا لاغلب الشقق الارضية حيث تم عمل تسقيف للتيراس الخارجي الخاص بها.

2 اما بما يخص اجراء اصلاحات على الشقة السكانية فجاء نتيجة عدم رضى السكان عن التشطيبات النهائية الخاصة بالوحدة.

3 ان توافر الخدمات الرئيسية في المجمع السكني متل المدارس والحدائق والمراكز الصحية وملاعب الاطفال له دور كبير في زيادة رضى السكان واقرارهم بانها اماكن ناجحة لتحقيق التواصل بين الافراد القاطنيين في المجمعات السكانية، ولكن لوحظ افتقار الحدائق الى التشجير المناسب والمقاعد وتأثيثها بطريقة مناسبة.

4 ان توفر الارصفة والمصفات كانت من اهم النقاط الايجابية التي اكد عليها السكان من خلال المقابلات الشخصية والملاحظة.

5 اكد المصممين على ان محاورالتصميم الاربعة (المتانة، الوظيفة، الجمالية والاقتصاد) تؤثر بطريقة مباشرة على كفائة المجمع السكني وبالتالي على مستوى رضى السكان عن كفائة الوحدة السكانية الخاصة بهم.

6 على الرغم باهتمام المصممين في عمان بالشكل الخارجي للمبنى فان السكان عبروا عن عدم رضى ءهم للشكل الخارجي الخاص بالمبنى الذي يقطنون به حيث ان هذه المجمعات السكانية اعتمدت على تكرار النماذج للمباني فلا يتميز مبنى عن اخر داخلها.

7 تقديم المصممين لمحور الوظيفة في العملية التصميمية ادى الى التوزيع السليم لفارغات المجمع السكني بالاضافة الى الفراغات الخاصة بالوحدة السكانية مما ادى الى زيادة رضى السكان عنها وعدم القيام بعمليات اعادة تقسيم بنسبة كبيرة.

8 ان وجود تشققات سطحية خارجية وداخلية على المبنى الذي لا يتجاوز عمره 5 سنوات يعودج الى التنفيذ الخاطيء للمنشأة حيث ان ذلك ممكن ان يسبب مشاكل داخلية تؤثر على مستوى رضى السكان وايضا ممكن ان تؤثر على سلامتهم.

9 اما بما يخص محور الاقتصاد فان عدم اهتمام المصممين بتبني الوسائل التصميمية التي تقلل من استهلاك الطاقة من توجيه المباني بطريقة سليمة وفتح الشبابيك في الاتجاهات الصحيحية او تبني مفاهيم العمارة الخضراء في التصميم العام أدى الى سلوكيات خاصة بالسكان تزيد من نسبة استهلاك الطاقة.

10 امتاز كلا من المجمعيين السكنيين انهما قاما على تصاميم تضمن الاستغلال المثالي للمساحات الموجودة فنجد كل مبنيين سكنيين ملتصقان وذلك لتوفير المساحة ولتوقيع اكبر عدد ممكن من المباني السكنيه على الأراضي المخصصة مما ادى الى انعدام الخصوصية على الشرفات الخارجية وخصوصا تيراس الطابق الارضي مما دفع سكانها الى تسقيفها.

7. 2. 2 استنتاجات الدراسة الختامية

تكمن فوائد عملية التقييم مابعد الاشغال بالتعرف على متطلبات واحتياجات الشاغليين وبين مدى تأثير قرارات التصميمية على نجاح او قصور أداء المنشأة ويمكن الاستفادة بنتائج مراجعة قرارات التصميم في تصويب متطلبات المستعملين تتنوع اساليب عملية التقييم مابعد الاشغال وكل اسلوب خصائص تتنوع بين سرعة انجازها ودقة نتائجها و ترتبط عملية التقييم مابعد الاشغال بالعملية التصميمية بوصفها عملية لانهائية تربط بين جميع المعنيين بالمنشأة ويمكننا تصنيف المعايير الرئيسية لنجاح تصميم اي منشأة معمارية عن طريق تقييمها من خلال ثلاثة محاور وهي: المتانة، المنفعة والجمال.

يلعب الاسكان دورا حيويا مهما في تحسين نوعية حياة المواطنين وتلبية حاجاتهم السكانية من خلال تطبيقه لسياسات اسكانية مدروسة تنسجم مع متطلبات السوق وتواكب المستجدات والتوجهات العالمية في السياسة الاسكانية في التحسين والتطوير والتمكين، ان توقيع اماكن المجمعات خارج مركز مدينة عمان جاء نتيجة لسياسات مؤسسة الاسكان جاء لتخفيف الازدحمات المرورية ولتقليل الضغط على البنى التحتية في مركز المدينة ايضا ولكن هذه السياسات لم تراع خصوصية كل موقع من المواقع المختلفة التي شملتها المبادرة حيث نجد ان كلا المجمعين متشابهان جدا في التصميم وفي الشكل الخارجي وحتى في الالوان والمواد المستخدمة.

أجريت عملية التقييم ما بعد الاشغال في هذه الدراسة على المستوى المحلي لمجمعات سكانية مختارة في مدينة عمان وتم تطبيق الدراسة على البيئة المحلية على غرار الدراسات السابقة والتي تم استعراضها سابقا وخصوصا الاجنبية التي طبقت في بيئات مختلفة والتي من الممكن أن تكون نتائجها غير مفيدة ولا يمكن تطبيقها على ارض الواقع في البيئة المحلية على عكس هذه الدراسة وشملت عملية التقييم ما بعد الاشغال المستخدمين النهائيين للمشروع والمصممين الاصليين بطريقة ادخلت الاعتبارات الانسانية والسلوكية في عملية التقييم مابعد الاشغال بكافة مراحلها والتي تشمل العملية التصميمية من خلال ربطها بين البيئة المبنية وسلوكات مستخدمي المكان وكل ذلك يعتبر عناصر مهمه لنجاح اي عملية تقييم ما يعد اشغال مستقبلية، ومن اهم ما تم استنتاجه ان الفكر التصميمي لدى المهندسين المعماريين العاملين في المكاتب الهندسية الموجودة في مدينة عمان كان على مستوى عالي من الاعتبارات الخاصة بالمحاور الاربعة المهمة في عملية التصميم مما ادى الى تقليل الاخطاء التصميمة الحاصلة في الوحد السكانية، ولكن يجدر التركيز هنا على عملية التنفيذ الخاصة بهذه المشاريع حيث ان اغلب اسباب عدم رضى السكان عن الشقق الخاصة بهم كانت نتيجة وجوب عيوب تنفيذية يمكن ملاحظتها بالشقوق السطحية على الجدران والتشطيبات النهائية السيئة مما دفع السكان الى اعادة تصليحها.

7 . 3 . التوصيات

7 . 3 .1 التوصيات الخاصة بالحالات الدراسية المختارة

1- القيام بتأثيث الحدائق المخصصة لخدمة السكان وتشجيرها، لتشجيع السكان على ارتيادها وتشجيع الاطفال ايضا على اللعب بها.
2- عمل سور خارجي للمجمع السكني وخصوصا مجمع ماركا لتحديد من يقوم بالدخول اليه حيث اشتكى السكان من امكانية دخول اي شخص مما قد يسبب لهم الازعاج ويمكن ان يكون هذا السور الخارجي مكون من الاشجار والذي سيساهم بتنقية الجو وجعلة صحيا اكثر.
3- عمل اجراءات سريعة وضرورية لوقف تأجير الشقق السكانية خصوصا في مجمع ابو علندا السكني حيث لوحظ ان هناك نسبة من المستأجرين السوريين تسكن هذه الوحد، وفي ذلك تأثير سلبي للهدف الرئيسي الذي تم تنفيذ هذه الشقق من اجلها ; وهو توفير وحدات سكانية ملائمة لطبقة الدخل المتوسط.
4- حل مشكلة عدم وجود مصاعد كهربائية تخدم المباني السكانية وعدم وجود مخارج طوارئ للحريق وغيرها.
5- ايجاد حل جذري لمشاكل الرطوبة ورشح المياه التي يعاني منها كلا المجمعيين على حد سواء التي من الممكن ان تؤدي الى تدهور الوضع العام لهذه المجمعات.
6- عدم تكرار نفس اشكال والوان المباني في المجمعات والاتجاه نحو تنويع الاشكال والتصاميم المتبناه عند تصميم المجمعات السكانية للبعد عن الرتابة و الملل.

7. 3 .2 توصيات الدراسة الختامية

1- احداث قسم خاص في الجامعات الاردنية يُعنى بتدريس عمليات التقييم مابعد الاشغال يساعد في فهم متطلبات السكان في الاردن ومعرفة نقاط القوى والضعف في التصميم وذلك لتدارك الاخطاء مستقبلا في مشاريع مشابهه.
2- ادراج مفاهيم العمارة الخضراء في تصميم المجمعات السكانية المستقبلية والاهتمام بمحور الاقتصاد في العملية التصميمية ليس بوصفة محور للتوفير في التكلفة الانشائية بل بوصفه محور مهم في تقليل استهلاك الطاقة وتقليل تكلفة الاستخدام على السكان في هذه الوحد السكانية

3- الاهتمام بعناصر التصميم الاربعة الرئيسية في العملية التصميمية دون ان تطغى واحدة على الاخرى بحيث يكون رضى المستخدم هو الهدف الاساسي فيها.

4- يمكن استباق عمليات التقييم مابعد الاشغال باجراء عمليات التقييم ما قبل الاشغال وما قبل التصميم ايضا عن طريق الاستعانة ببرامج محاكاة الواقع لتوفير الوقت والجهد معا الذي من الممكن ان يقدم انطباع للقاطن من خلال محاكاة الواقع قبل التنفيذ.

المصادر والمراجع

المراجع العربية

أحمد ، هلال (2007). **تطوير وتحسين الأحياء السكانية بالمشاركة** ، بحث مقدم الى ندوة الاسكان الثالثة ؛ مصر.

البصري، امال، (2006)،**التضخم ودور السياسات المالية والاقتصادية** "اعمال ندوة التضخم واوراق بحثية "العدد الثالث /تشرين الاول، العراق.

البيان الوزاري لحكومة دولة الدكتورعبد الله النسور، (2013)، **البيان االمقدم لمجمس النواب السابع عشر الموقر في دورتو غير العادية الجزء الثاني** (برنامج عمل الحكومة 2016-2013) عمان الاردن.

جريجس، سعد محمد،(2006) **سيكولوجية الادراك وتأثيرها على تصميم الفضاءات الداخلية،** المجلات الاكاديمية العلمية العراقية العدد 5

الجميلي، رياض،(2014)، **الواقع السكني لمدينة كربلاء ومنطلباتة الخدمية،** مركز كربلاء للدراسات والبحوث.

جوينات، هالة (2008)، **المبادرات والإبداع التنموي في المدينة العربية" السياسات والمشاريع الإسكانية كرافد للتنمية المستدامة للمدن إنشاء المدن السكانية المتكاملة الخدمات المؤتمر العربي الإقليمي** عمان-الأردن

حسن ، الحارث ،(2007)، **اللغة السيكلوجية في العمارة : المدخل الى علم النفس المعماري،** دمشق.

حسن، محمد السيد، (2006)، **الخصائص السيكومترية لأدوات القياس فى البحوث النفسية والتربوية باستخدام SPSS**، كلية التربية –جامعة الملك سعود، السعودية.

الخالدي، مصطفى، (1999)، **التشكيلات الفنية وأثرها في صياغة واجهات المباني في مدينة عمان،** رسالة ماجستير - كلية الهندسة، الجامعة الاردنية، عمان.

خزام، هويدا، (2009) **دراسة جدوى وافاق المسكن محدود المساحة في سوريا،** رسالة قدمت لنيل درجة الدكتوراه في التصميم المعماري،كلية الهندسة جامعة البعث.

دائرة الاحصاءات العامة (2014) **توزيع المساكن في المحافظات والحضر والريف حسب نوع المسكن**، عمان، الاردن.

دائرة الاحصاءات العامة، (2010)**، تقرير لمسح الاسرة ودخل النفقات**. عمان

ربيع، اسامة و الدباس، هدى، ابوناصر،غسان، (2008)، **المبادرة الملكية للاسكان، المؤسسة العامة للاسكان والتطوير الحضري**، دراسة غير منشورة.

الرشود، عبدالرحمن، (2004)، **تأثير الأنماط السلوكية على تصميم جناح المعيشة في الوحدات السكانية المتكررة في مشروعات الاسكان بمدينة الرياض**، رسالة ماجستير، كلية العمارة والتخطيط - جامعة الملك سعود.

صيام، هادي (2013)،**تقييم نوعية البيئة السكانية للعمارة المحلية ضمن معايير العمارة الخضراء**،راسلة ماجستير.الجامعة الاردنية.

طه، رانيا، (2010)،**التأثير المتبادل بين الواقع العمراني للمساكن والهوية الثقافية الاجتماعية للسكان حالة دراسية: البلدة القديمة بنابلس**، كلية الدراسات العليا في جامعة النجاح الوطنية.

الطياش ، خالد (2008): **بعض الأحياء تفتقر للترابط الاجتماعي والبعض الآخر يزرع الألفة بين ساكنيه**. جريدة الرياض. العدد /8.

عبابسة، مريم (2011)، **رسم خريطة التفاوتات الاجتماعية في** عمان، المعهد الفرنسي للشرق الأدنى، عمان.

عبد الحميد، شاكر، (1987) : **العملية الابداعية في فن التصوير** ، عالم المعرفة، سلسلة الكتب الثقافية ، يصدرها المجلس الوطني للثقافة والفنون والاداب ، الكويت ،٥٥.

عبد القدوس، اسلام، (2013)، **قصة العمارة**، مكتبة القاهرة، الطبعة الاولى، مصر.

عرار، رشا (2013)، **أثر جودة التصميم المعماري في تحقيق الميزة التنافسية (دراسة استطلاعية لعينة من الشركات الهندسية الاستشارية في مدينة عمان الكبرى)**، كلية الاعمال، جامعة الشرق الاوسط.

العقابي، احمد هاشم، (2009)، **التصميم المعماري بين الابداع والمنهج**.احمد هاشم حميد العقابي قسم الهندسة المعمارية –الجامعة التكنولوجية – بغداد العدد 5

العقدة، صالح 2006.، **أعادة هيكلة القطاع التعاوني الأردني : واقع وطموحات، المجلة الأردنية للعلوم التطبيقية**، المجلد العاشر، العدد الأول

العيوي، عبد الرحيم : **مساهمة علم النفس في حل مشاكل البيئة و النهوض به**.مجلة المنهل. العدد 583/ مصر.2005.

الفقية، سليم صبحي (2009)، **متغيرات التنمية الاسكانية والقيم المجتمعية في البيئة الحضرية لمدينة عمان**، عمان، منشورات عمادة البحث العلمي، الجامعة الاردنية.

القباعين. حسان (2004) : **تقييم الحاجة السكانية لذوي الدخل المحدود في اطار النوع المعماري لمدينة عمان الكبرى**. رسالة ماجستير كلية الهندسة الجامعة الاردنية.

القيماقجي ،ناهض طه عبد الله (2008) ؛**البنية المنطقية لعملية التصميم المعماري** ؛ أطروحة دكتوراه؛ قسم الهندسة المعمارية،الجامعة التكنولوجية؛بغداد

محجوب، ياسر، (1999**)، تقييم أداء المباني** محاضرة، القيت في المعرض والمؤتمر العربي الأول للعمارة والتصميم،الكويت.

النعمان، حسام يعقوب، (2008)، **تأثير البيئة الطبيعية والثقافية في تشكيل البنية الفضائية،** مجلة جامعة دمشق للعلوم الهندسية، المجلد 24 العدد 2.

الهزاع، هزاع محمد (2009). **فسيولوجيا الجهد البدني: الأسس النظرية والإجراءات المعملية للقياسات الفسيولوجية،** جامعة الملك سعود، مركز النشر العلمي والمطابع، الرياض، السعودية.

هيئة المكاتب والاستشارات الهندسية، (2014)، **التقرير السنوي للمهندسين العاملين لدى المكاتب الهندسية،** نقابة المهندسين الاردنيين، عمان، الاردن.

المراجع الانجليزية

Anderson, Lee.Essery, James, (2003), **A Virtual Environment for Conceptual Design in Architecture** 7. International Immersive Projection Technologies WorkshopEurographics Workshop on Virtual Environments.

Barlex M J (2006) **Guide to Post Occupancy Evaluation**. London: HEFCE/AUDE.

Barriers. K Hadjri, (2008)، **Post-occupancy evaluation: purpose, benefits**، Queen's University Belfast, Belfast, UK.

Bell، P. A.، Greene، T. C.، Fisher، J.D. ، & Baum، (2001) **Environmental psychology**، 5th edition، Fort Worth: Harcourt College Publishers.

Connelly, L. M. (2008). **Pilot studies**. Medsurg Nursing, 17(6), 411-2 .

Eastman, C., P. Teicholz, (2011). BIM Handbook: **A Guide to Building Information Modeling for Owners, Managers, Designers, Engineers and Contractors**. Hoboken, New Jersey, Wiley

G€oçer, €Ozgür، Hua، Hua، G€oçer,Kenan. (2015)، **Completing the missing link in building design process: Enhancing post-occupancy evaluation method for effective feedback for building performance**، Building and Environment 89 (2015) 14e27.

Green, Kevin (1978); **Post-Occupanncy Evaluation, holding the mirror up to architecture**; research and design the quarterly of the AIA research corporation.

Hertzog, M.A. (2008). **Considerations in determining sample size for pilot studies**. Research in Nursing & Health, 31,180-191.

Hoff, James L. (2009), **Sustainable Buildings :Addressing Long-Term Building Envelope Durability,** RCI 24th International Convention and Trade Show،Hilton Anatole،Dallas, Texas.

Ilesanmi A.O, (2010), **Post-occupancy evaluation and residents′ satisfaction with public housing in Lagos**, Nigeria Journal of Building Appraisal, 6.

lawson, bryan, (2001)،**How designers think: the design process demystified**. Publisher: Architectural Press, london.

Leaman, A. (2003), **"Post occupancy evaluation",** paper presented at Gaia Research Sustainable Construction Continuing Professional Development Seminars

Lewis J. Owen (2011), A Green Vitruvius: **Principles and Practice of Sustainable Architectural Design**،Routledge; 2 edition

M. Amerigo and J. I. Aragone (1997)، **A Theoretical And Methodological Approach To The Study Of Residential Satisfaction**, Journal of Environmental Psychology 17, 47–57

Poblete Hormazábal, Nina A. (2013) **Post occupancy evaluation of homes in the United Kingdom to develop an affordable P.O. methodology for homes in Chile**. PhD thesis, University of Nottingham

Preiser Wolfgang F. E (1988) "Post **–occupancy" New York**: Van Nostrand Reinhold.

Preiser, W.F.E. (1995), "**Post-occupancy evaluation: how to make buildings work better"**, Facilities, Vol. 13 No. 11, pp. 19-28.

Riley, M, Moody, C & Pitt, M،A (2009), Review **of the Evolution of Post-Occupancy Evaluationas a Viable Performance Measurement Tool**, 4th Annual ConferenceLiverpool BEAN, Liverpool John Moores UniversitySchool of the Built Environment.

Shen W, Shen, Q, Xiaoling Z (2012), **A user pre-occupancy evaluation method for facilitating the designer-client communication, Facilities,** Volume 30, Number 7/8, 302-323

Stevenson, F and Leaman (2010) **Housing occupancy feedback: Linking performance with behaviour**. Building Research and Information, 38 (5).

Tewfik, Magdy, (1990**), The Quality of Public Housing in Amman**, Jordan open house international vol.15.vo1.

Ulrich Karl T، (2006), **DESIGN creation of artifacts in society**, Pontifica Press (www.pontifica.com), forthcoming.

US Federal Facilities Council (2002), **Learning from Our Buildings: A State-of-the-Practice Summary of Post-Occupancy Evaluation** Washington, DC.

Van Belle, G. (2002). **Statistical rules of thumb**. New York: John Wiley.

Zappettini, Kris, (2001**), Rural self-help housing: a post occupancy evaluation of homeowners' satisfaction with residential space plan design and housing quality**, Doctor Of Philosophy in Near EnvironmentsVirginia Polytechnic Institute and State University

الملاحق

الملحق (1)

استبانة بحث خاصة بالسكّان

(1)

حضرة السيد\ة المحترم\ة ......

تحية طيبة وبعد،

تجري الباحثة دراسة بعنوان " دراسة في عملية التقييم مابعد الاشغال للمجمعات السكانية في مدينة عمان ": وذلك استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في هندسة العمارة من الجامعة الاردنية .

ومن أجل ذلك، قامت الباحثة ببناء استبانة للدراسة، لذا أرجو تعاونكم والتكرم بالاجابة على فقراتها بكل موضوعية وذلك بوضع اشارة (X) في المكان المناسب لكل فقرة علما بأن المعلومات التي ستقدمونها سوف تعامل بسرية تامة ، ولن تستخدم الا لاغراض البحث العلمي.

شاكرة لكم حسن تعاونكم

الباحثة

القسم الاول : (1) المعلومات الشخصية

(2-1) الجنس:

☐ ذكر ☐ انثى

(2-2) العمر:

☐ أقل من 25 سنة ☐ من 25 - 35 سنة ☐ من 36 - 46 سنة ☐ 47 سنة فأكثر

(2-3) طبيعة العمل :

☐ موظف ☐ متقاعد ☐ اعمال حرة ☐ أخرى

(2-2-3) سبب اختيارك الاقامة في هذا المجمع السكني : (يجوز اختيار اكثر من اجابة)

☐ وجود أصدقاء ومعارف ☐ توفر خدمات أفضل ☐ الاستقرار وتملك البيت ☐ اسباب أخرى

القسم الثاني : (2) معلومات خاصة بالوحدة السكانية

(2-2-1) عدد المقيمين في المنزل :

☐ أقل من 3 أفراد ☐ من 3 - 5 أفراد ☐ من 5 - 7 أفراد ☐ أكثر من 7 أفراد

(2-2-2) ملكية المسكن :

☐ ملك ☐ استئجار

(2-2-4) موقع الشقة التي تقطن فيها :

☐ الطابق الأرضي ☐ الطابق الأول ☐ الطابق الثاني ☐ الطابق الثالث

(2-4) المدة التي تقضيها في المنزل عدا ساعات النوم :

☐ أقل من 5 ساعات ☐ 5-10 ساعات ☐ 11 -16 ساعات ☐ اكثر من 16 ساعة

القسم الثالث : (3) معلومات خاصة بسلوكيات مستخدمي الوحدة السكانية

(2-3-1) خلال الاسبوع الواحد انت تقضي معظم أوقاتك في :

☐ الصالة ☐ غرفة النوم ☐ المطبخ ☐ أخرى

(2-3-2) هل تستخدم المرافق الخدمية الموجودة (المسجد، المدرسة، المركز التجاري، الحديقة)

☐ نعم ☐ لا

(2-3-2-1) اذا كانت اجابتك نعم هل تعتبر اماكن ناجحة لتحقيق التواصل الاجتماعي مع جيرانك

☐ نعم ☐ لا

(2-3-3) بعد اشغالك للوحدة السكانية، هل قمت باجراء بعض التعديلات على التصميم الاصلي :

☐ نعم ☐ لا

(2-3-3-1) اذا كانت اجابتك نعم الرجاء اختيار مكان اجراء التعديل :

☐ اعادة تقسيم الحيز الداخلي ☐ اضافة مرافق جديدة ☐ على التشطيبات ☐ أخرى

(2-3-4) بعد اشغالك للوحدة السكانية، هل قمت باجراء بعض التصليحات :

☐ نعم ☐ لا

(2-3-4-1) اذا كانت اجابتك نعم الرجاء اختيار مكان اجراء التصليح :

☐ الجدران ☐ البلاط ☐ السقف ☐ تمديدات الكهرباء

☐ تمديدات المياة ☐ تمديدات الصرف الصحي ☐ أخرى

القسم الرابع : (4) معلومات خاصة بمدى رضى السكان في المجمع السكني

يرجى تحديد رأيك في كل جملة عن طريق وضع دائرة على الرقم الذي يمثل الدرجة المناسبة لك (من خلال المقياس من 1 الى 7 حيث كلما اقترب الرقم من 1 كلما زادات درجة الموافقة) :

المحور الأول : مستوى رضى السكان من خلال المتانة

الجملة	أوافق						لا أ وافق
ان جودة التشطيبات النهائية للمسكن الخاص بك جيدة.	(1	2	3	4	5	6	7)
لا توجد تشققات سطحية على الجدران الخارجية او الداخلية للمبنى.	(1	2	3	4	5	6	7)
درجة الحرارة الداخلية للمسكن مناسبة وتشعر بالراحة صيفا وشتاءا	(1	2	3	4	5	6	7)
تشعر بالامان داخل المسكن الخاص بك .	(1	2	3	4	5	6	7)
لا يتمتع المبنى الخاص بك بوسائل مكافحة للحريق .	(1	2	3	4	5	6	7)

المحور الثاني : مستوى رضى السكان من خلال الوظيفة

الجملة	أوافق						لا أ وافق
هناك انسيابية حركة بين فراغات المسكن المختلفة .	(1	2	3	4	5	6	7)
ان المسكن الخاص بك على مستوى عالي من الخصوصية .	(1	2	3	4	5	6	7)
ان مساحات الفراغات الداخلية للمسكن متناسب مع احتياجاتك.	(1	2	3	4	5	6	7)
لا تجد أي صعوبة في الدخول الى المسكن الخاص بك.	(1	2	3	4	5	6	7)
لا تشعر بالانزعاج من قرب المسكن الخاص بك من الشارع.	(1	2	3	4	5	6	7)
حجم النوافذ مناسب ويحقق اتصال بين الداخل والخارج .	(1	2	3	4	5	6	7)
توجد اضاءة خارجية كافية في المجمع السكني.	(1	2	3	4	5	6	7)
توجية الشرفة الخاصة بك جيد وتحقق اطلالة جيدة.	(1	2	3	4	5	6	7)

المحور الثالث : مستوى رضى السكان من خلال الجمالية

الجملة	أوافق						لا أوافق
ان الشكل الخارجي للمسكن الخاص بك مناسب .	1	2	3	4	5	6	7
لون المسكن الخاص بك من الخارج متناسب مع طبيعة المنطقة.	1	2	3	4	5	6	7
يتميز المجمع السكني بتصميم خارجي يختلف عن غيره من المجمعات	1	2	3	4	5	6	7
مدخل السكن الخاص بك مناسب مع حجم المبنى .	1	2	3	4	5	6	7
أشكال فتحات الشبابيك الخارجية متناسبة مع شكل المبنى .	1	2	3	4	5	6	7

المحور الرابع : مستوى رضى السكان من خلال معيار الاقتصاد

الجملة	أوافق						لا أوافق
لا يوجد هناك صيانة دورية للمسكن الذي تعيش فيه.	1	2	3	4	5	6	7
تم استخدام مواد محلية في تصميم المبنى الخاص بي.	1	2	3	4	5	6	7
يوجد في المسكن الذي اعيش فيه مكيفات هوائية .	1	2	3	4	5	6	7
لا استخدم في المسكن السخانات الشمسية في تسخين المياه.	1	2	3	4	5	6	7

الملحق (2)

استبانة بحث خاصة بالمصممين

حضرة المهندس\ة المحترم\ة ......

تحية طيبة وبعد،

تجري الباحثة دراسة بعنوان " دراسة في عملية التقييم مابعد الاشغال للمجمعات السكانية في مدينة عمان ": وذلك استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في هندسة العمارة من الجامعة الاردنية .

ومن أجل ذلك، قامت الباحثة ببناء استبانة للدراسة، لذا أرجو تعاونكم والتكرم بالاجابة على فقراتها بكل موضوعية وذلك بوضع اشارة (X) في المكان المناسب لكل فقرة علما بأن المعلومات التي ستقدمونها سوف تعامل بسرية تامة ، ولن تستخدم الا لاغراض البحث العلمي.

شاكرة لكم حسن تعاونكم

الباحثة
ديالا عطيات

(1) القسم الاول: المعلومات الشخصية:

(1-1) الجنس:

☐ ذكر ☐ انثى

(1-2) العمر:

☐ أقل من 25 سنة ☐ من 25 - 35 سنة ☐ من 36 - 46 سنة ☐ 47 سنة فأكثر

(1-3) المسمى الوظيفي:

☐ مدير عام ☐ مدير مشروع ☐ رئيس قسم ☐ مهندس معماري

(1-4) مدة الخبرة في التصميم:

☐ اكثر من 16 سنة ☐ 10 - 16 سنوات ☐ 3-9 سنوات ☐ أقل من 3 سنوات

(1-5) اسم المؤسسة التي تعمل بها حاليا

:...

---

(2) القسم الثاني : تقييم التصميم من خلال أبعاده الاربعة (المتانة، الوظيفة، الجمالية والاقتصاد)

يرجى تحديد رأيك في كل جملة عن طريق وضع دائرة على الرقم الذي يمثل الدرجة المناسبة لك (من خلال المقياس من 1 الى 7 حيث كلما اقترب الرقم من 1 كلما زادات درجة الموافقة):

(2-1) المحور الأول : تقييم عملية التصميم المعماري من خلال المتانة

الجملة	أوافق بشدة						لا أوافق بشدة
(2-1-1) يقدم المكتب حلول تصميمية ناتجة عن دراسة معمقة للعوامل البيئية المحيطة .	(1	2	3	4	5	6	7)
(2-1-2) يقوم المكتب بانتقاء مواد بناء ذات خصائص متناسبة مع العوامل البيئية المحيطة .	(1	2	3	4	5	6	7)
(2-1-3) يتبنى المكتب تصميم المشاريع من خلال اتباع طرق انشائية حديثة تحافظ على سلامة هيكل المنشأة .	(1	2	3	4	5	6	7)
(2-1-4) يتبنى المكتب حلول تصميمية مدروسة تحافظ على سلامة المستخدميين النهائيين في المنشأة .	(1	2	3	4	5	6	7)

(2-2) المحور الثاني : تقييم عملية التصميم المعماري من خلال الوظيفة

الجملة	لا أوافق بشدة						
(2-2-1) يهتم المكتب بتحقيق معايير انسيابية الحركة بين فراغات المبنى المختلفة .	(1	2	3	4	5	6	7)
(2-2-2) يحرص المكتب على تقديم الوظيفة الخاصة بطبيعة المبنى على الشكل المختارعند التصميم.	(1	2	3	4	5	6	7)
(2-2-3)يهتم المكتب عند تصميم الفراغات بتحقيق متطلبات المستخدين المتلائمة مع طبيعة الانشطة الداخلية للمبنى .	(1	2	3	4	5	6	7)
(2-2-4) يأخذ المكتب بالاعتبارات التصميمية في توجيه المبنى حسب زاوية الشمس واتجاه الرياح السائدة في المنطقة	(1	2	3	4	5	6	7)

المحور الثالث : تقييم التصميم المعماري من خلال الجمالية

الجملة	أوافق بشدة ... لا أوافق بشدة
يقدم المكتب تصاميم معمارية تعتمد على نسب مدروسة .	) 1 2 3 4 5 6 7 (
يأخذ المكتب برأي زبائنه عند تصميم الشكل الخارجي للمبنى .	) 1 2 3 4 5 6 7 (
يعتبر المكتب ان جمالية التصميم المعماري مؤشر مهم في قياس نجاح مشاريعه.	) 1 2 3 4 5 6 7 (
يولي المكتب اهتماما في الخصائص الشكلية لمواد البناء المختارة مثل الملمس واللون .	) 1 2 3 4 5 6 7 (

المحور الرابع : تقييم التصميم من خلال معيار الاقتصاد

الجملة	أوافق بشدة ... لا أوافق بشدة
يستخدم المكتب موا د بناء محلية في تصميم المبنى المقترح.	) 1 2 3 4 5 6 7 (
يمكن أن تحدد تكلفة البناء المقترحة على جودة المواد المستخدمة	) 1 2 3 4 5 6 7 (
يمكن أن تحدد تكلفة البناء المقترحة على المساحات الداخلية في المبنى	) 1 2 3 4 5 6 7 (
يهتم المكتب بعملية العزل الحراري للجدران الخارجية .	) 1 2 3 4 5 6 7 (

الملحق (3)

خبرات واعداد المهندسين العاملين في المكاتب الهندسية

جدول رقم (١٧)

خبرات المهندسين العاملين في المكاتب الهندسية عام ٢٠١٤

الخبرة (الفترات)	الهندسة المدنية	الهندسة المعمارية	الهندسة الميكانيكية	الهندسة الكهربائية	المناجم والتعدين	الهندسة الكيماوية	المجموع
٠-١	٢١٨	١٢٣	٧	٦	١	٠	٣٥٥
٢	٢٩٢	٢٢٦	٢٣	٢٢	٣	٠	٥٦٦
٣	٣٤٣	٢٣٢	٣٧	٢٨	٠	٠	٦٤٠
٤	٢٦٩	٢٢٥	١٩	٢٩	١	٢	٥٤٥
٥	١٩٧	١٣٣	١٩	٢٢	٠	٠	٣٧١
٦	١٣٢	١٢٥	١١	٢١	١	٠	٢٩٠
٧	١٠٠	٩٧	١٦	١٤	٠	٠	٢٢٧
٨	٩٢	٦٩	١٦	١٦	١	٠	١٩٤
٩	٧٨	٥٨	١١	١٢	٣	٠	١٦٢
١٠	٤١	٣٤	١٤	١٣	٣	٠	١٠٥
١١	٤٥	٤١	٧	١٠	٧	١	١١١
١٢	٦١	٥١	١١	١٢	١	١	١٣٧
١٣	٤٤	٤٧	١٣	٨	٠	١	١١٣
١٤	٤٥	٤٧	٨	٥	٢	٠	١٠٧
١٥	٣٩	٤٨	٥	١٣	٠	١	١٠٦
١٥<	١٧٠٢	١١٧٥	٤٥٤	٤٣١	١٠٩	١٦	٣٨٨٧
إجمالي	٣٦٩٨	٢٧٣١	٦٧١	٦٦٢	١٣٢	٢٢	٧٩١٦

الملحق (4)

الحاجة السكانية في الاردن

المحافظة	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
محافظة العاصمة	12475	12577	12681	12788	12892	12996	13103	13210	13319	13428	13539	13650
لواء قصبة عمان	3493	3522	3551	3581	3610	3639	3669	3699	3730	3760	3791	3822
لواء ماركا	3119	3144	3170	3197	3223	3249	3276	3303	3330	3357	3384	3412
لواء القويسمة	1622	1635	1649	1662	1676	1690	1704	1718	1732	1746	1761	1775
لواء الجامعة	1871	1887	1902	1918	1934	1950	1966	1983	1999	2016	2032	2049
لواء وادي السير	1123	1132	1141	1151	1160	1169	1178	1188	1197	1207	1217	1227
لواء سحاب	374	377	380	384	387	390	393	397	400	403	407	410
لواء الجيزة	250	252	254	256	258	260	262	264	266	268	270	273
قضاء الجيزة	210	212	213	215	217	219	221	223	225	226	228	230
قضاء ام الرصاص	40	40	41	41	41	41	41	41	42	42	42	42
لواء الموقر	249	251	254	256	257	258	260	262	264	265	267	269
قضاء الموقر	154	156	157	159	159	159	160	161	162	163	164	165
قضاء رجم الشامي	95	95	97	97	98	99	100	101	101	102	103	104
لواء ناعور	374	377	380	383	387	391	394	398	402	405	409	412
قضاء ناعور	224	226	228	230	232	234	236	238	240	242	244	247
قضاء ام البساتين	60	60	61	61	62	63	64	64	65	66	66	67
قضاء حسبان	90	91	91	92	93	94	95	96	96	97	98	99
محافظة البلقاء	2300	2314	2329	2344	2360	2376	2391	2407	2423	2439	2455	2471
لواء قصبة السلط	736	740	745	750	755	760	765	770	775	780	785	790
قضاء السلط	515	518	521	525	529	533	537	540	544	548	552	555
قضاء العارضة	66	67	67	67	68	69	70	70	71	71	72	73
قضاء علان وزي	96	96	97	98	98	98	98	99	99	100	100	100
قضاء عيرا ويرقا	59	59	60	60	60	60	60	60	61	61	61	61
لواء الشونة الجنوبية	253	255	256	258	260	262	264	266	268	269	271	273
لواء دير علا	299	301	303	305	307	309	311	313	315	317	319	321
لواء عين الباشا	851	856	862	867	873	879	885	890	896	902	908	914
لواء ماحص والفحيص	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172
محافظة الزرقاء	4744	4778	4812	4847	4881	4915	4950	4985	5021	5056	5092	5128
لواء قصبة الزرقاء	2799	2819	2839	2860	2880	2900	2921	2941	2962	2983	3005	3026
قضاء الزرقاء	2463	2481	2498	2517	2534	2551	2569	2587	2605	2624	2642	2661
قضاء بيرين	84	85	85	86	86	86	86	87	87	88	88	88
قضاء الظليل	196	197	199	200	202	204	206	207	209	211	212	214
قضاء الازرق	56	56	57	57	58	59	60	60	61	62	62	63
لواء الرصيفة	1660	1672	1684	1696	1708	1720	1732	1745	1757	1770	1782	1795
لواء الهاشمية	285	287	289	291	293	295	297	299	301	303	305	307
محافظة مادبا	769	774	780	785	791	797	803	808	814	820	826	832
لواء قصبة مادبا	600	604	608	612	617	622	626	631	636	640	645	649
قضاء مادبا	486	489	492	496	500	504	508	511	515	519	523	526
قضاء جرينة	42	42	43	43	43	43	43	43	44	44	44	44

المحافظة												
قضاء ماعين	42	43	43	43	43	43	43	43	44	44	44	44
قضاء الفيصلية	30	30	30	30	31	32	32	33	33	34	34	35
لواء ذيبان	169	170	172	173	174	175	176	177	179	180	181	182
قضاء ذيبان	73	73	74	75	75	75	75	76	76	77	77	77
قضاء العريض	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
قضاء مليح	72	73	74	74	75	76	77	78	79	79	80	81
محافظة مادبا	769	774	780	785	791	797	803	808	814	820	826	832
لواء قصبة مادبا	600	604	608	612	617	622	626	631	636	640	645	649
قضاء مادبا	486	489	492	496	500	504	508	511	515	519	523	526
قضاء جرينة	42	42	43	43	43	43	43	43	44	44	44	44
قضاء ماعين	42	43	43	43	43	43	43	43	44	44	44	44
قضاء الفيصلية	30	30	30	30	31	32	32	33	33	34	34	35
لواء ذيبان	169	170	172	173	174	175	176	177	179	180	181	182
قضاء ذيبان	73	73	74	75	75	75	75	76	76	77	77	77
قضاء العريض	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
قضاء مليح	72	73	74	74	75	76	77	78	79	79	80	81
محافظة اربد	5633	5672	5710	5751	5992	6233	6360	6491	6623	6759	6897	7038
لواء قصبة اربد	2253	2269	2284	2300	2397	2494	2545	2597	2651	2705	2761	2817
لواء الرمثا	676	681	685	690	719	748	763	779	795	811	828	845
لواء الكورة	563	567	571	575	599	623	636	649	662	676	689	703
لواء بني كنانة	451	454	457	460	479	498	508	518	529	539	550	561
لواء الاغوار الشمالية	507	510	514	518	539	560	571	583	594	606	619	631
لواء بني عبيد	563	567	571	575	599	623	636	649	662	676	689	703
لواء المزار الشمالي	282	284	286	287	300	313	320	326	333	340	347	355
لواء الطيبة	169	170	171	173	180	187	191	195	199	203	207	211
لواء الوسطية	169	170	171	173	180	187	191	195	199	203	207	211
محافظة المفرق	1538	1546	1554	1563	1574	1585	1595	1604	1614	1624	1633	1643
لواء قصبة المفرق	646	649	653	656	661	666	670	674	678	682	687	691
قضاء المفرق	362	363	366	367	370	373	375	377	380	382	384	387
قضاء بلعما	136	136	137	138	139	140	141	142	142	143	144	145
فضاء ارحاب	103	104	104	105	106	107	108	109	109	110	111	112
قضاء المنشية	45	46	46	46	46	46	46	46	47	47	47	47
لواء البادية الشمالية	369	371	373	375	378	381	383	386	388	391	393	396
قضاء الصالحية	111	111	112	112	113	114	115	115	116	116	117	118
قضاء صبحا	63	63	63	64	64	64	64	64	65	65	65	65
قضاء ام الجمال	92	93	93	94	95	96	97	98	98	99	100	101
قضاء دير الكهف	48	48	49	49	49	49	49	49	50	50	50	50
قضاء ام القطين	55	56	56	56	57	58	59	59	60	61	61	62
لواء البادية الشمالية الغربية	461	464	466	469	472	475	478	481	484	487	489	492
قضاء البادية الشمالية الغربية	143	144	144	146	146	146	147	147	148	148	149	150
قضاء السرحان	101	102	103	103	104	105	106	107	107	108	109	110
قضاء حوشا	88	88	89	89	90	91	92	92	93	93	94	95

المحافظة												
قضاء الخالدية	129	130	130	131	132	133	134	135	135	136	137	138
لواء الرويشد	62	62	62	63	63	63	63	63	64	64	64	64
محافظة جرش	961	966	972	978	984	990	996	1002	1008	1014	1020	1026
لواء قصبة جرش	961	966	972	978	984	990	996	1002	1008	1014	1020	1026
قضاء جرش	826	831	836	841	846	851	856	861	866	872	877	882
قضاء المصطبة	77	77	78	78	79	80	81	81	82	82	83	84
قضاء برما	58	58	58	59	59	59	59	59	60	60	60	60
محافظة عجلون	763	767	772	776	781	786	791	795	800	805	810	815
لواء قصبة عجلون	588	591	594	598	601	604	607	611	614	617	620	624
قضاء عجلون	359	361	362	365	367	369	371	373	375	377	379	381
قضاء صخرة	135	136	137	137	138	139	140	141	141	142	143	144
قضاء عرجان	94	94	95	96	96	96	96	97	97	98	98	98
لواء كفرنجة	175	176	178	178	180	182	183	185	186	188	189	191
محافظة الكرك	1135	1143	1151	1159	1167	1175	1183	1191	1200	1208	1216	1225
لواء قصبة الكرك	363	366	368	371	373	375	377	380	382	385	387	390
لواء المزار الجنوبي	318	320	322	325	327	329	331	334	336	338	340	343
قضاء المزار	264	266	267	270	271	272	274	275	277	279	280	282
قضاء مؤاب	54	54	55	55	56	57	58	58	59	60	60	61
لواء القصر	114	114	115	116	117	118	119	120	120	121	122	123
قضاء القصر	82	82	83	84	84	84	84	85	85	86	86	86
قضاء الموجب	32	32	32	32	33	34	34	35	35	36	36	37
لواء الاغوار الجنوبية	181	183	184	185	187	189	191	192	194	196	197	199
قضاء الصافي	110	112	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121
قضاء غور المزرعة	71	71	72	72	73	74	75	75	76	76	77	78
لواء عي	57	57	58	58	58	58	58	58	59	59	59	59
لواء فقوع	68	69	69	69	70	71	72	72	73	73	74	75
لواء القطرانه	34	34	35	35	35	35	35	35	36	36	36	36
محافظة الطفيلة	441	444	447	450	454	458	461	465	469	472	476	479
لواء قصبة الطفيلة	273	275	277	279	281	283	285	287	289	291	293	295
لواء بصيرة	115	116	116	117	118	119	120	121	121	122	123	124
لواء الحسا	53	53	54	54	55	56	57	57	58	59	59	60
محافظة معان	665	669	672	676	681	686	690	695	699	703	708	712
لواء قصبة معان	359	361	363	365	368	371	373	376	378	381	383	386
قضاء معان	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199
قضاء ايل	51	52	52	52	53	54	55	55	56	57	57	58
قضاء الجفر	48	48	48	49	49	49	49	49	50	50	50	50
قضاء المريغه	46	46	47	47	47	47	47	47	48	48	48	48
قضاء أذرح	26	26	26	26	27	28	28	29	29	30	30	31
لواء البتراء	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177
لواء الشوبك	80	81	81	81	82	83	84	84	85	85	86	87
لواء الحسينية	60	60	60	61	61	61	61	61	62	62	62	62
محافظة العقبة	755	760	765	770	775	780	785	790	795	801	806	811
لواء قصبة العقبة	627	631	635	639	643	647	651	655	659	663	668	672

المحافظة												
قضاء العقبة	596	599	603	607	611	615	619	623	627	631	635	639
قضاء وادي عربه	31	32	32	32	32	32	32	32	33	33	33	33
لواء القويره	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139
قضاء القويره	99	99	100	101	102	103	104	105	105	106	107	108
قضاء الديسة	29	30	30	30	30	30	30	30	31	31	31	31
المجموع	**32179**	**32410**	**32645**	**32887**	**33332**	**33777**	**34109**	**34444**	**34784**	**35128**	**35477**	**35830**

POST-OCCUPANCY EVALUATION OF THE RESIDENTIAL COMPOUNDS IN AMMAN CITY: CASE STUDY OF AL-DEAR – MARKA AND ABU ALANDA COMPOUND.

By
Diala Ibrahim Ali Atiyat

Supervisor
Dr. Ali Mahmoud Abughanimeh, prof

Abstract

The purpose of this study is to determine the definition and the rationale for the existence of post-occupancy evaluation (POE) approach for the performance of buildings, and presenting history and development over the past years and the main methods used in the evaluation process of the POE, This study examines some of the gaps in the design processes that achieve efficiency in the performance of residential building, the importance of this study lies through the relation between the built environment and user behavior, the study aims to establish an evaluation model of residential compound performance functionally and environmentally of what compounds and residential dwelling important role interactively in human life with a view to the development of the existing conditions and maintenance of the bases to avoid errors which is occur due to the discrepancy between what has been implemented and the requirements of the final user, the research will be dealt with analysis of 2 residential housing project in Amman focusing on the level of satisfaction of the resident for the residential satisfaction through the questionnaire and personal interviews, at the end of this research, we will present the most important findings and recommendations.